



Farsóttaskýrsla

2015

Tilkynningarskyldir

sjúkdómar

Farsóttagreining
Sögulegar upplýsingar



**Embætti
landlæknis**
Directorate of Health

Desember 2016



**Embætti
landlæknis**
Directorate of Health

Farsóttaskýrsla 2015

Höfundur

Haraldur Briem yfirlæknir
Sérstakur ráðgjafi

Útgefandi

Embætti landlæknis, sóttvarnalæknir
Barónsstíg 47
101 Reykjavík
www.landlaeknir.is

Reykjavík 2016

©2016 Embætti landlæknis

Rit þetta má ekki afrita með neinum hætti, svo sem ljósmyndun, prentun, hjóðritun eða á annan sambærilegan hátt, að hluta eða í heild, án þess að geta heimildar.

Farsóttaskýrsla 2015

Tilkynningarskyldir sjúkdómar

Farsóttagreining

Sögulegar upplýsingar



Eftirtaldir lögðu til efni í þessa skýrslu:

Arthur Löve, prófessor, yfirlæknir, veirufræðideild Landspítala
Ása St. Atladóttir, sýkingavarnahjúkrunarfræðingur, verkefnisstjóri, sóttvarnasviði Embættis landlæknis
Ásdís Elfarsdóttir Jelle, sýkingavarnahjúkrunarfræðingur, sýkingavarnadeild Landspítala
Bergþóra Karlsdóttir, hjúkrunarfræðingur, göngudeild smitsjúkdóma, Landspítala
Hjördís Harðardóttir, sýklafræðingur, sýklafræðideild Landspítala
Guðrún Baldvinsdóttir, veirufræðingur, veirufræðideild Landspítala
Guðrún Sigmundsdóttir, yfirlæknir, sóttvarnasviði Embættis landlæknis
Haraldur Briem, yfirlæknir, sérstakur ráðgjafi á sóttvarnasviði Embættis landlæknis
Helga Erlendsdóttir, prófessor, sýklafræðideild Landspítala
Ingibjörg Hilmarsdóttir, sýklafræðingur, sýklafræðideild Landspítala
Jónína Margrét Guðnadóttir, útgáfu- og vefstjóri, sviði reksturs og þjónustu, Embætti landlæknis
Júlíana Héðinsdóttir, aðstoðarmaður sóttvarnalæknis, Embætti landlæknis
Karl G. Kristinsson, prófessor, yfirlæknir sýklafræðideildar Landspítala
Magnús Gottfreðsson, prófessor, smitsjúkdómadeild Landspítala
Már Kristjánsson, yfirlæknir, smitsjúkdómadeild Landspítala
Ólafur Guðlaugsson, yfirlæknir, sýkingavarnadeild Landspítala
Rut Guðbrandsdóttir, sýkingavarnahjúkrunarfræðingur, Sjúkrahúsinu á Akureyri
Sigurður B. Þorsteinsson, sérfræðingur í lyflækningum og smitsjúkdómum
Sigurlaug Hauksdóttir, yfirfélagsráðgjafi, sóttvarnasviði Embættis landlæknis
Þórólfur Guðnason, sóttvarnalæknir, Embætti landlæknis
Þorsteinn Blöndal, yfirlæknir, Göngudeild sóttvarna, Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins
Þórarinn Tyrfingsson, yfirlæknir, Sjúkrahúsinu Vogu (SÁÁ)
Þórunn Rafnar Þorsteinsdóttir, líffræðingur, verkefnisstjóri, sóttvarnasviði Embættis landlæknis

Upplýsingar um tilkynningarskylda sjúkdóma eru fengnar frá rannsóknarstofum Landspítala í sýkla- og veirufræði, rannsóknarstofu sjúkrahúss Akureyrar (SAK) og meðhöndlandi læknum um land allt.

Efnisyfirlit

Inngangur	6
Sýkingar í öndunarvegum.....	7
Árstíðarbundin Inflúensa.....	7
Heimsfaraldrar inflúensu.....	8
Heimsfaraldur á 19. öld	8
Heimsfaraldrar á 20. og 21. öld	8
Spánska veikin	8
Asíuinflúensan 1957, Hong Kong inflúensan 1968 og svínainflúensan 2009	9
Berklar	11
Berklafaraldurinn á 20. öld.....	11
Aðgerðir gegn berklum.....	13
Mycobacterium bovis.....	14
Berklar árið 2015	14
Legiónellusýking	15
Kynsjúkdómar, HIV og aðrar blóðbornar veirur	16
Klamydíusýking.....	16
Lekandi	18
Sárasótt	21
HIV/alnæmi	22
Lifrabólgu B og C.....	24
Lifrabólga B	25
Lifrabólga C	26
Sýkingar í meltingarvegi og súnur	27
Kampýlóbactersýking	27
Salmonellusýking.....	28
Taugaveiki og taugaveikibróðir (<i>Febris typhoides</i> og <i>Febris paratyphi</i>).....	31
E. coli O157.....	32
Aðrar sýkingar í meltingarvegi.....	32
Bótúlíneitrun	32
Giardíusýkingar.....	32
Launsporasýking (<i>cryptosporidiosis</i>).....	33
Lifrabólga A	34

Miltisbrandur	35
Sígellusýkingar (blóðsótt)	35
Sullaveiki	36
Sjúkdómar sem bóluset er gegn á Íslandi	37
Barnaveiki	37
Hettusótt	38
Bólusótt	39
Kikhósti	40
Lömunarveiki	42
Sögulegar heimildir um lömunarveiki á Íslandi	42
Bólusetning gegn lömunarveiki á Íslandi	42
Vöktun á lömunarveiki á Íslandi	42
Sjúkdómar af völdum <i>Haemophilus influenzae</i> gerð b.....	43
Meningókokkasjúkdómur.....	44
Mislingar	46
Ífarandi pneumókokkasýking	47
Rauðir hundar	49
Stífkrampi	50
Framkvæmd bólusetninga.....	51
Þátttaka í bólusetningum	51
Bólusetning barna	51
Sýklalyfjanotkun og sýklalyfjaónæmi	54
Sýklalyfjanotkun	54
Sýklalyfjaónæmi	54
Methicillin ónæmur stafýlókoccus aureus (MÓSA).....	54
Vankómýsín ónæmir enterókokkar (VÓE).....	54
Sýkingar í tengslum við veitingu heilbrigðisþjónustu	55
Atburðir af völdum eitrefna og geislavirkra efna	57
Eldgos í Holuhrauni.....	57
Reglugerðir sem varða tilkynningarskylda sjúkdóma.....	58
Reglugerð um bólusetningar nr. 221/2001 sbr. breytingu nr. 904/2013.....	58
Reglugerð nr. 221/2012 um skýrslugerð vegna sóttvarna sbr. breytingu nr. 816/2012.....	58
Skilgreiningar Evrópusambandsins á sjúkdómstilvikum sem gilda á Íslandi	58
Heimildir	61

Inngangur

Sóttvarnalæknir er ábyrgur fyrir því að haldin sé sjúkdómaskrá sem tekur til smitsjúkdóma, sjúkdómsvalda þeirra, bráðra sjúkdóma af völdum eitrefna og geislavirkra efna, óvenjulegra og óvæntra atburða sem geta haft alvarlegar heilsufarslegar afleiðingar meðal þjóða heims, sýklalyfjanotkunar og bólusetninga (ónæmisaðgerða), sbr. reglugerð um bólusetningar á Íslandi nr. 221/2001 með síðari breytingu, sbr. breytingu með reglugerð nr. 904/2013.

Þeir sjúkdómar, sjúkdómsvaldar og atburðir sem sóttvarnalög fjalla um eru skráningarskyldir og geti þeir ógnað almannaheill eru þeir jafnframt tilkynningarskyldir.

Með skráningarskyldu er átt við skyldu til að senda sóttvarnalækni ópersónugreindar upplýsingar en með tilkynningarskyldu er átt við skyldu til að senda persónugreindar upplýsingar um sjúkdómstilvik.

Skráningar- og tilkynningarskyldir sjúkdómar eru tilgreindir í reglugerð nr. 221/2012 um skýrslugerð vegna sóttvarna með síðari breytingu, sbr. breytingu með reglugerð nr. 816/2012.

Þessi farsóttaskýrsla tekur til tilkynningarskyldra sjúkdóma á árinu 2015 og þeir bornir saman við sjúkdómstilfelli á árum áður og í sumum tilfellum áratugum aftur í tímann. Fjallað er stuttlega um hvern sjúkdóm fyrir sig en Haraldur Briem, fráfarandi sóttvarnalæknir, hefur tekið saman sögulega yfirlitið um þessa sjúkdóma. Þá er einnig fjallað um sýklalyfjanotkun, bólusetningar og sýkingar í tengslum við veitingu heilbrigðisþjónustu.

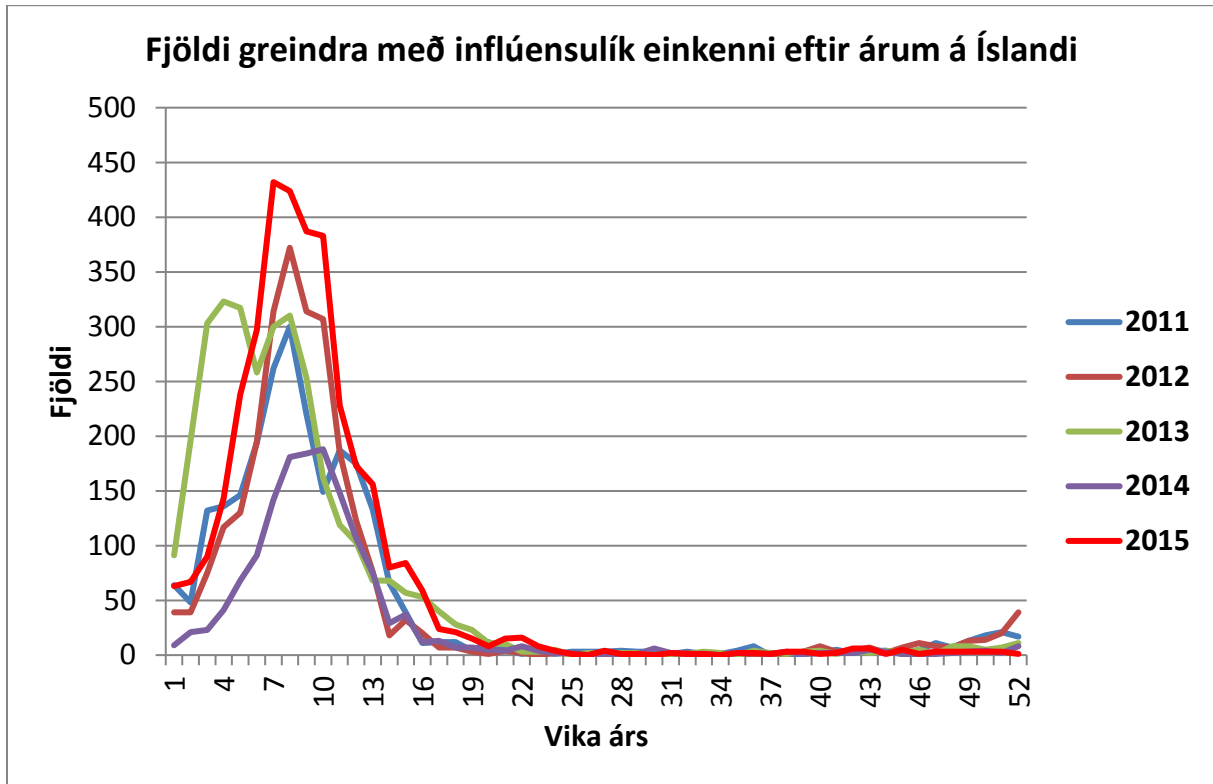


Þórólfur Guðnason
Sóttvarnalæknir

Sýkingar í öndunarvegum

Árstíðarbundin Inflúensa

Árstíðabundna inflúensan gekk yfir landið frá janúar til mars árið 2015 líkt og árin á undan, sjá mynd.



Árið 2015 voru staðfestar inflúensugreiningar af völdum inflúensu A(H3N2) í 75% tilvika, en einungis tæp 3% voru af völdum svínainflúensu A(H1N1) 2009. Inflúensa B greindist í 22% tilfella og þá oftast í síðari hluta faraldursins en honum var að mestu lokið í 14. viku ársins.

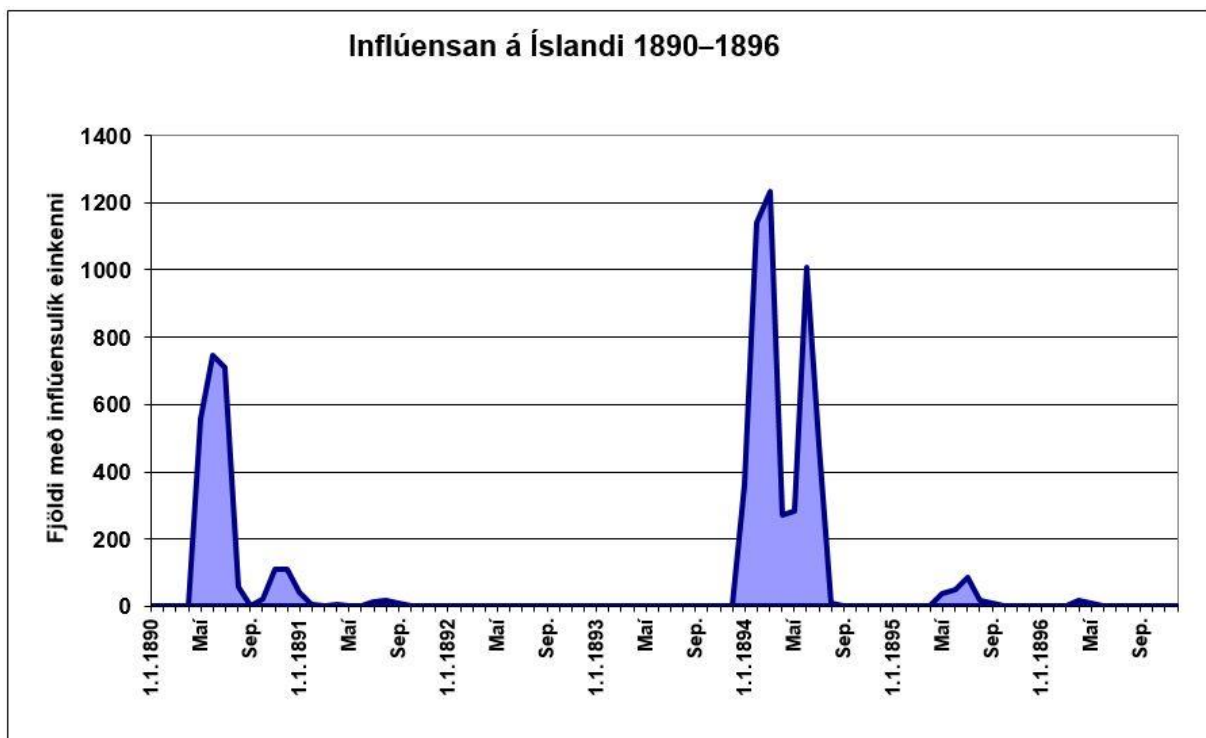
Heimsfaraldrar inflúensu

Heimsfaraldur á 19. öld^{1,2}

Heimsfaraldrinum, sem hófst árið 1889, er betur lýst en fyrri faröldrum og sennilega sá fyrsti sem náði raunverulega til allra landa heims. Hann hófst sennilega vorið 1889 í Rússlandi, breiddist smám saman út til aðlægra landa þegar leið á árið en í ársbyrjun 1890 hafði hann náð til flestra landa heims. Til Íslands barst hann í maí 1890. Önnur og þriðja bylgja faraldursins reið yfir heiminn árin 1891 og 1892. Önnur bylgja faraldursins skall ekki á hér á landi fyrr en 1894, væntanlega vegna einangrunar landsins.

Heimsfaraldurinn var í upphafi ekki skæður, hvorki hér á landi eða annars staðar í heiminum. Dánartíðnin í heiminum jókst á hinn bóginn í seinni bylgjunum og reynslan hér á landi var sú sama 1894. Einkum voru það gamalmenni og fólk sem var veikt fyrir í lungum sem farnaðist illa.

Ekki er vitað með vissu hvaða inflúensustofn olli faraldrinum en 40 árum síðar, þegar inflúensuveiran var einangruð, mátti leiða líkum að því, með mótefnamælingum hjá þeim sem voru lifandi 1889, að inflúensan hafi verið af A stofni með H2 mótefnavaka.



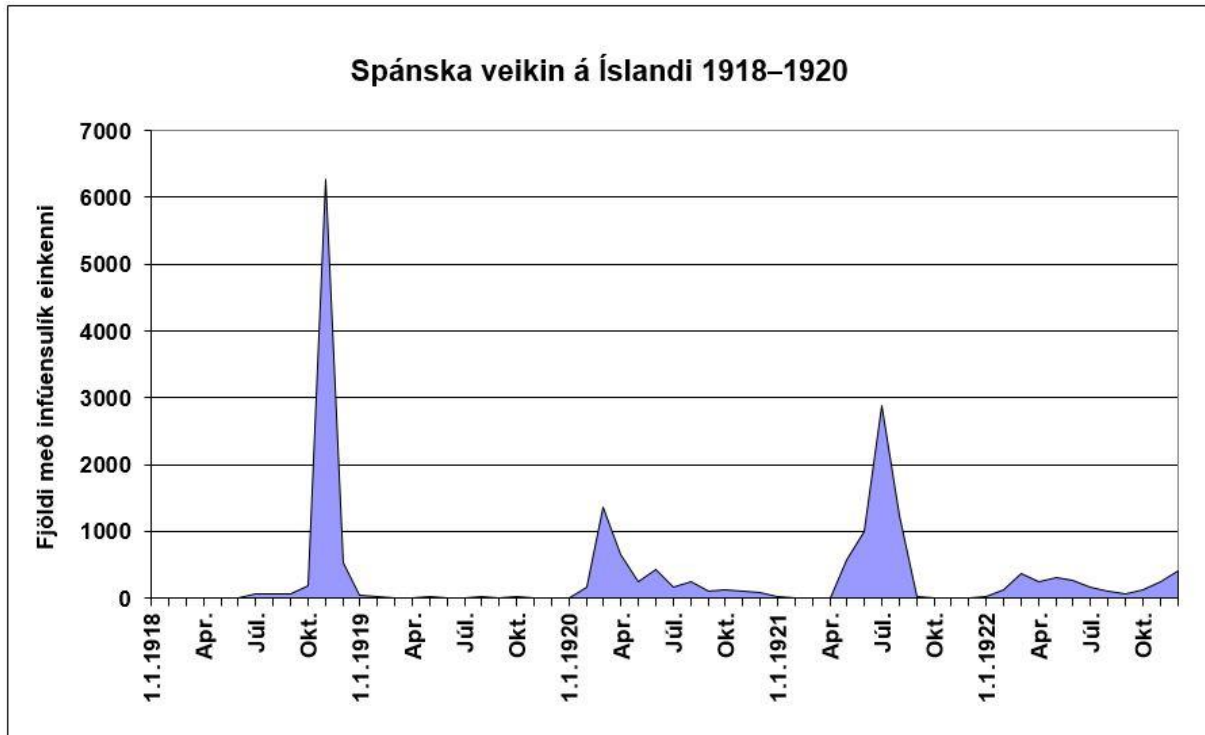
Heimsfaraldrar á 20. og 21. öld

Spánska veikin

Líklegt er að heimsfaraldur inflúensu hafi átt upptök sín í Bandaríkjunum í marsmánuði 1918. Þaðan breiddist hann í austurátt til Evrópu með bandarískum hermönnum sem tóku þátt í heimsstyrjöldinni fyrri. Framan af var inflúensan tiltölulega væg. Í ágúst 1918 tók faraldurinn óvænt breytingum á mismunandi svæðum nánast samtímis. Dánartíðni sjúkdómsins margfaldaðist þegar inflúensan barst til Afríku með skipi frá Bretlandi. Í Frakklandi jókst dánartíðnin skyndilega og einnig í Rússlandi en þaðan barst sóttin með skipakomum til Arkangelsk. Þá barst inflúensan aftur til Boston og þaðan um öll ríki Bandaríkjanna, mun mannskæðari en áður. Mörg ríki veraldar urðu fyrir annarri og þriðju bylgju faraldursins 1918–1919 og 1919–1920.

Inflúensan barst til Íslands í byrjun júní 1918. Hún gekk um landið og var tiltölulega væg hér eins og annars staðar. Var hún kölluð sumarinflúensan. Í októberlok 1918 sótti inflúensan aftur mjög í sig veðrið og varð skyndilega afar mannskæð. Hún geisaði fyrst og fremst á suðvesturhluta landsins en líklegt má telja að sóttvarnaráðstafanir, sem fólust í ferðabanni á milli landshluta, hafi skilað þessum árangri og hlíft norður- og austurhluta landsins.

Slæm kvefpest gekk um landið vorið 1919, en óljóst er hvort um inflúensu hafi verið að ræða. Seinni bylgjur inflúensunnar gengu yfir vorið 1920 og sumarið 1921 en voru ekki eins mannskæðar og haustið 1918. Spánska veikin var af völdum inflúensu A(H1N1). Óvenjulegt var að flestir sem létust voru á aldrinum 20–40 ára.



Asíuinflúensan 1957, Hong Kong inflúensan 1968 og svínainflúensan 2009

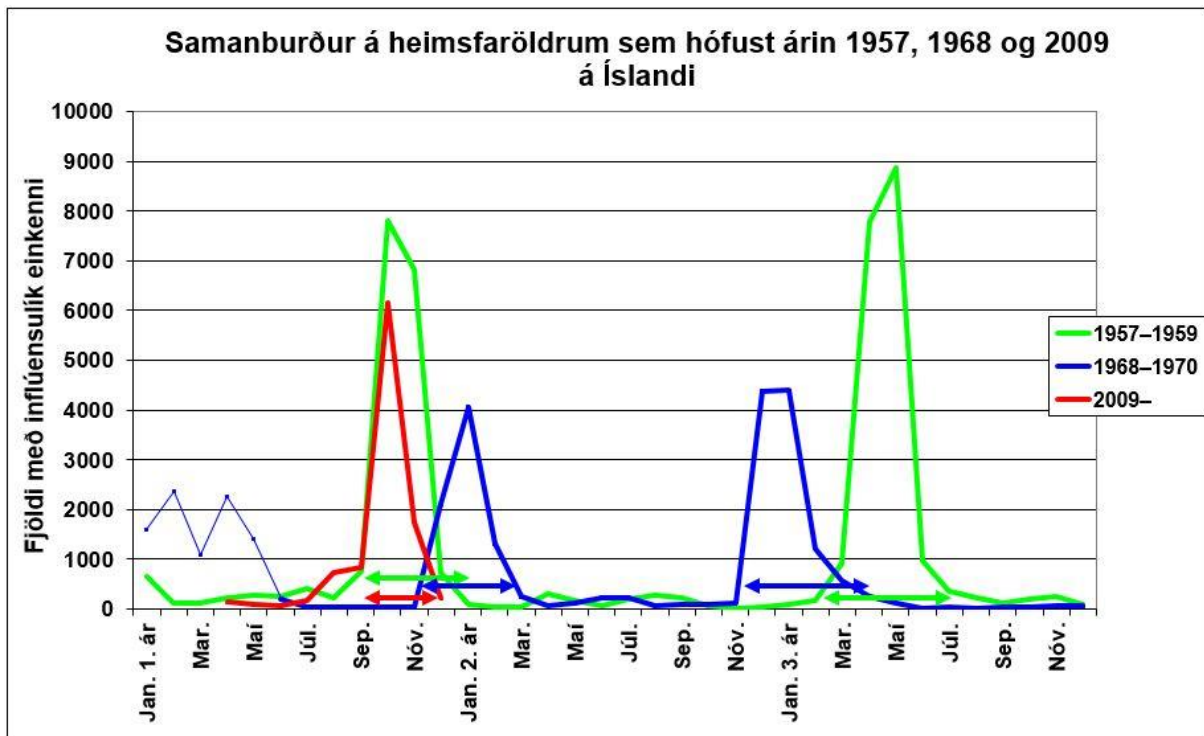
Aðrir heimsfaraldrar sem gengu yfir á 20. öld voru Asíuinflúensan 1957–1958, Hong Kong inflúensan 1968–1970 og svínainflúensan 2009.

Asíuinflúensan hófst í Kína árið 1957 og barst þaðan til allra ríkja veraldar. Til Íslands kom hún haustið 1957 beint frá Rússlandi að því er talið var. Inflúensufaraldurinn var ekki mjög mannskæður, hvorki hér né annars staðar þótt um greinilegan umframdaða væri að ræða. Önnur bylgja heimsfaraldursins gekk yfir í ársbyrjun 1958 en á Íslandi gekk önnur bylgja ekki yfir fyrr en vorið 1959. Var önnur bylgja metin mun þyngri en sú fyrri en reynsla annarra þjóða var einnig í þá veru. Lagðist hún þungt á eldra fólk og veikburða. Inflúensan var af völdum A(H2N2).

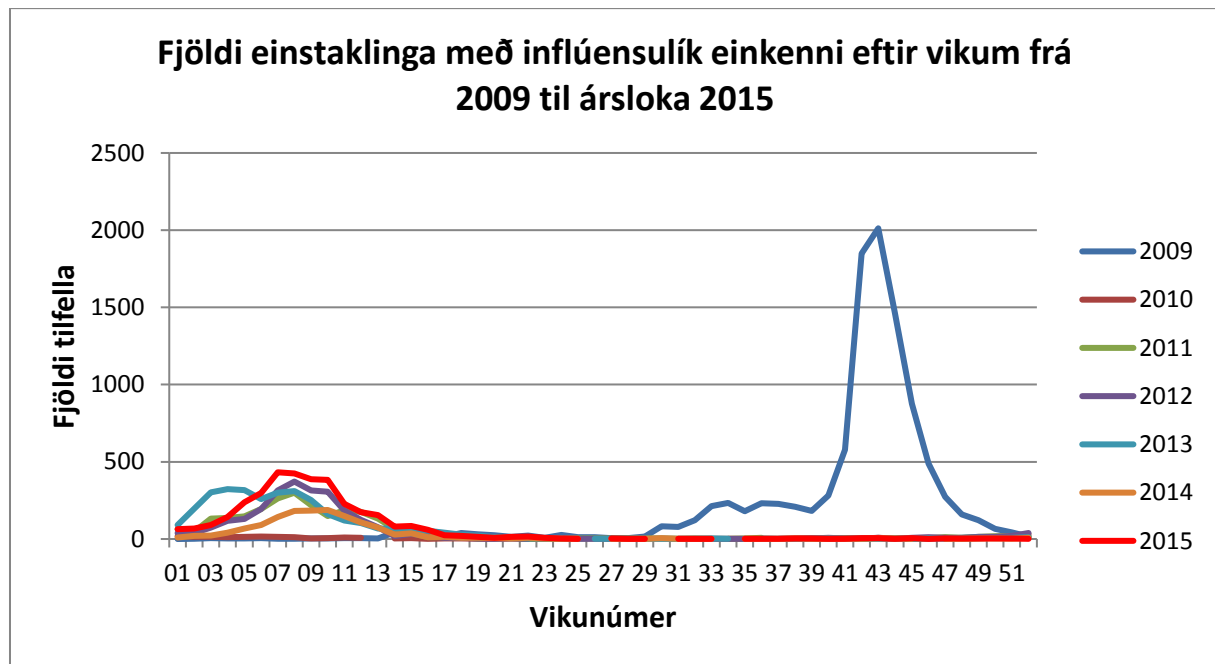
Hong Kong inflúensan hófst í júlímánuði 1968 í Kína og barst þaðan til flestra landa heims þegar leið á árið. Til Íslands barst hún í desember 1968. Önnur bylgja inflúensunnar reið yfir í árslok 1969 og ársbyrjun 1970. Þessi faraldur var talinn í meðallagi þungur hér á landi sem og annars staðar. Inflúensan var af völdum A(H3N2).

Heimsfaraldur af völdum inflúensu hófst síðvetrar 2009 í Bandaríkjunum og síðar í Mexíkó. Hann barst skjótt um heim allan, fyrst í austurátt til Evrópu um vorið 2009. Fyrstu greindu tilfellið bárust til Íslands

Í lok maí og byrjun júní 2009. Þegar leið á sumarið fjölgaði tilfellum en veikin reyndist væg framan af, ekki ólíkt og gerðist sumarið 1918. Í lok september og byrjun október 2009 fjölgaði tilfellum mikið með auknu álagi á heilbrigðisþjónustuna og einkum á gjörgæsludeild Landspítala. Inflúensan hafði mikil áhrif í samfélaginu og voru skólaferjavistir áberandi. Bólusetning gegn inflúensunni hófst um miðjan október 2009 og var helmingur landsmanna bólusettur á næstu mánuðum. Inflúensan sem kennd var við svínainflúensu var af völdum A(H1N1)pdm09. Ekki bar á nýrri bylgju svínainflúensunnar árin 2010–2015.



Eftirfarandi mynd sýnir mun á umfangi heimsfaraldursinflúensu 2009 í samanburði við árstíðabundnu inflúensuna sem fylgdi í kjölfarið árin á eftir. Jafnframt er tímasetning heimsfaraldursins frábrugðin árstíðabundnu inflúensunni.

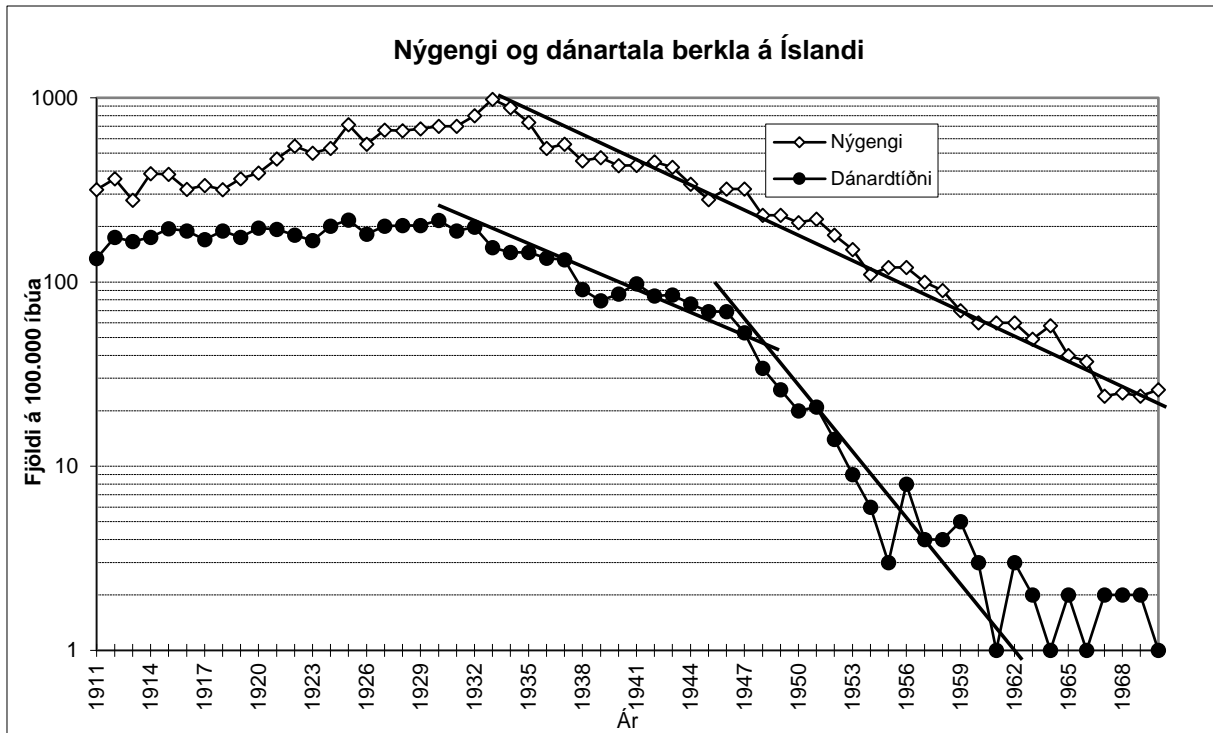


Berklar

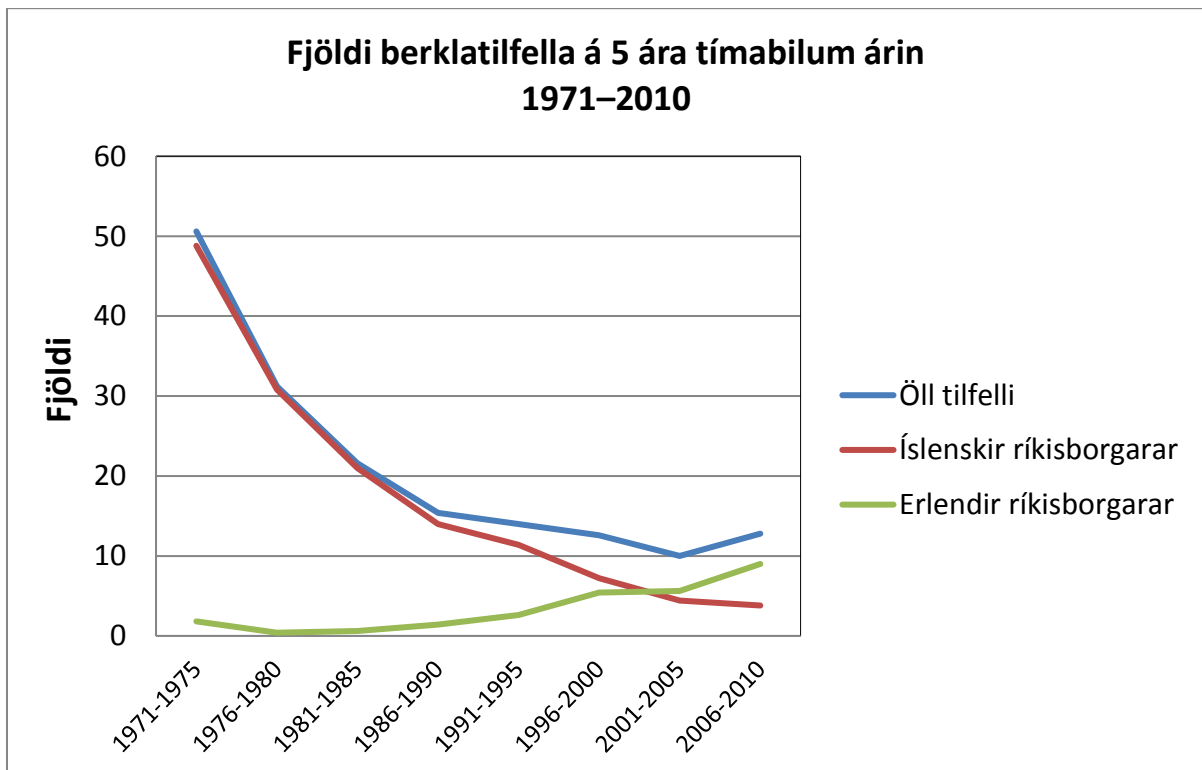
Greining berkla byggist á ræktun berklabakteríu eða berklaheildar (complex) sem staðfest er af rannsóknarstofu, smásjárskoðun sýrufastra stafa eða granúloma við vefjaskoðun ásamt klínískri greiningu (líklegt tilfalli) eða klínískum skilmerkjum eingöngu. Berklar er sjúkdómur af völdum berklabakteríu. Berklasmít veldur sjúkdómi hjá 10% þeirra sem smitast.

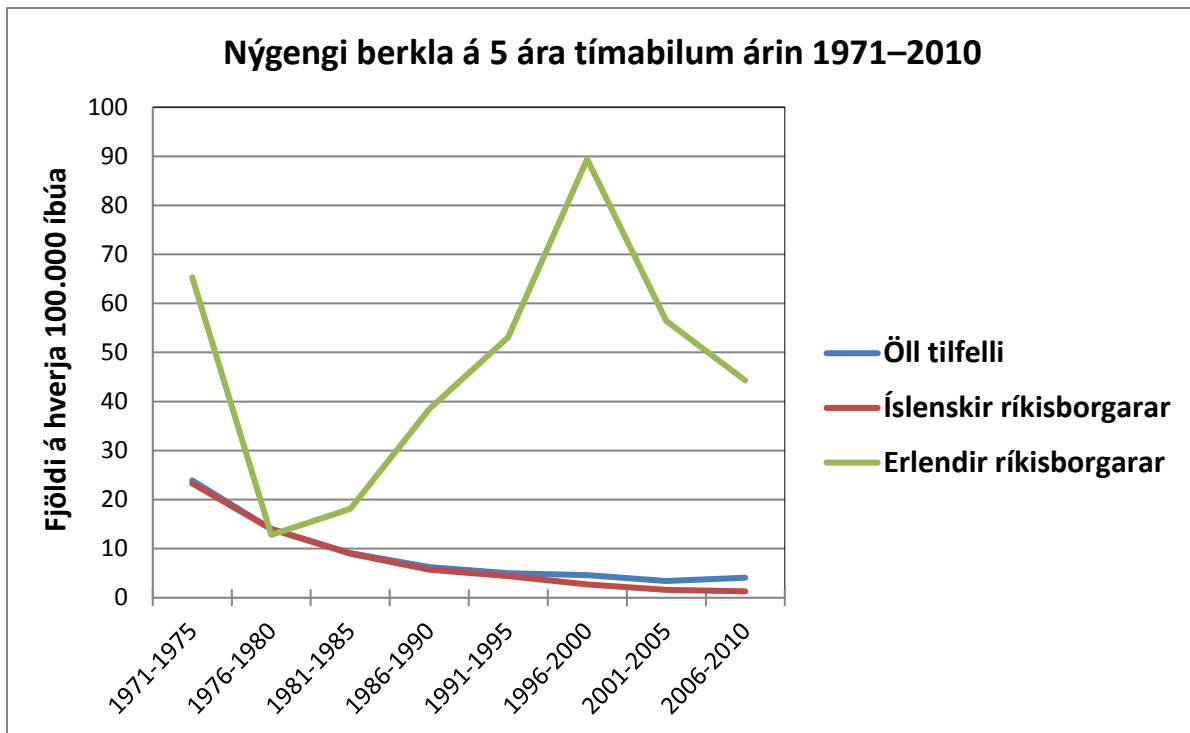
Berklafaraldurinn á 20. öld

Berklar hafa líklega verið til staðar á Íslandi í stöku tilfellum eftir að landið byggðist. Það var þó ekki fyrr en í lok 19. aldar að læknar urðu varir við berklatilfalli í vaxandi mæli og ljóst að berklafaraldur var í uppsiglingu³. Berklafaraldurinn náði hámarki á Íslandi í upphafi 4. áratugar síðustu aldar. Eftir það dró jafnt og þétt úr nýgengi sjúkdómsins og dánartíðni af völdum hans, einkum eftir að berklalyf komu til sögunnar.



Þótt dregið hafi úr fjölda berklatilfella undanfarna áratugi hefur orðið aukning í fjölda tilfella meðal útlendinga sem búsettir eru hér á landi. Nú sem fyrr eru Asíubúar hlutfallslega flestir meðal berklaveikra, en tíðni jákvæðra berklaprófa meðal íbúa frá Afríku, Asíu og Austur-Evrópu er einnig há⁴.





Aðgerðir gegn berklum

Hér á landi var aldrei gripið til almennra bólusetninga gegn berklum en þáverandi berklayfirlæknir taldi að hin mikla rénun sem varð á berklum eftir seinni heimstyrjöldina ásamt efasemdum um vernd bólusetningarinnar gegn sýkingu og áhyggjur af aukaverkunum bóluefnisins réttlætti ekki almenna bólusetningu. Þar að auki var bent á mikilvægi berklahúðprófsins til að fylgjast með útbreiðslu veikinnar, en almenn bólusetning var talin draga úr getu prófsins til að finna nýsmit⁵. Fylgst var með útbreiðslu berklasmitis í samfélaginu með því að berklahúðprófa börn á aldrinum 6–16 ára í skólum. Þeim sem greindust með berklasmit fækkaði jafnt og þétt og var svo komið um miðja 9. áratug síðustu aldar að nánast engin börn á skólaaldri greindust með smit⁶. Í kjölfar þessarar niðurstöðu var almennum berklahúðprófum í skólum hætt. Berklapróf eru þó eftir sem áður mikilvægt tæki til að finna berklasmit hjá þeim sem lifa í næsta nágrenni við berklasjúkling.

Berklapróf meðal þeirra, sem hyggjast setjast hér að, afmarka annan áhættuhóp. Í gildi eru verklagsreglur sem varða lækni skoðun meðal þeirra sem sækja um dvalarleyfi hér á landi. Þar er kveðið á um að dvalarleyfisumsækjendur frá Mið- og Suður-Ameríku, þ.m.t. Mexíkó, Evrópu utan Evrópska efnahagssvæðisins (EES), Asíu eða Afríku skulu gangast undir lækni rannsókn vegna sótt næmra sjúkdóma. Berklahúðpróf skal gera hjá þeim sem eru 35 ára og yngri. Bendi húðpróf til berklasmitis skal taka röntgenmynd af lungum. Röntgenmynd skal tekin af þeim sem eru eldri en 35 ára. Ef fólk hyggst dvelja skemur en eitt ár má takmarka berklaskoðun við röntgenmynd af lungum⁷.

Á undanförunum áratugum hefur hlutur innflytjenda til landsins meðal berklaveikra farið vaxandi. Ljóst er að ekki næst til allra innflytjenda í lækni skoðun við komu til landsins. Því er afar brýnt að heilsugæslustöðvar hafi í huga berkla þegar fólk sækir lækniþjónustu vegna einkenna sem gætu bent til berkla.

Göngudeild sóttvarna við Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins gegnir mikilvægu hlutverki við að rekja berklasmit í samfélaginu þegar berklatilfelli greinast. Haft er upp á öllum þeim sem hafa haft nán samskipti við berklasjúkling og þeir berklaprófaðir. Sýni prófið merki um berklasmit er gefin

fyrirbyggjandi lyfjameðferð gegn berklum. Mikilvægt er að hafa í huga að berklasmit jafngildir ekki berklasjúkdómi, en talið er að 10% þeirra sem smitast fái sjúkdóminn.

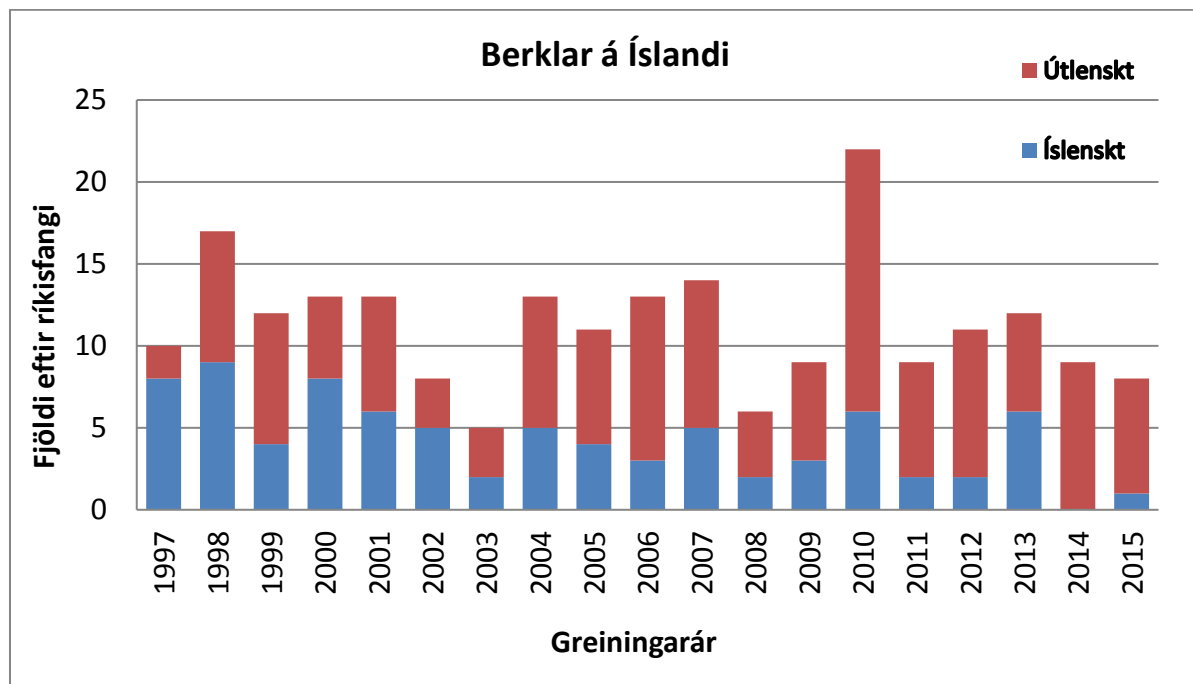
Mycobacterium bovis

Mycobacterium bovis sem fyrirfinnst í nautgripum en getur einnig sýkt menn telst þó ekki til berkla í mönnum samkvæmt sjúkdómsskilgreiningu Evrópusambandsins. Eftir að einn Íslendingur greindist með nautgripaberkla (*Mycobacterium bovis*) árið 2010 hefur ekki borið á þeim sjúkdómi. Ekki er ljóst hvernig smitið bar að og ekki er vitað til þess að berklar herji á nautgripi hér á landi um þessar mundir.

Berklar í nautgripum, sem eru vandamál víða um heim, komu upp á skólabúinu að Hólum í Hjaltadal 1958⁸. Talið var að danskur fjósamaður hafi borið smitið en hann var farinn af staðnum þegar sjúkdómsins varð vart. Margar kýr á búinu sýndu einkenni berklasmits og að endingu var öllum nautgripum á staðnum fargað. Notuð var ógerilsneydd mjólk á staðnum og smituðust a.m.k. tveir nemendur og var það reyndar kveikjan að því að sjúkdómurinn uppgötvaðist. Nautgripaberklar eru því svokölluð súna (*zoonosis*), en það er sjúkdómur sem er sameiginlegur dýrum og mönnum. Ekki hefur orðið vart við nautgripaberkla í nautgripum né í mönnum hér á landi frá árinu 1958 þar til greiningin var gerð 2010.

Berklar árið 2015

Á árinu 2010 greindust óvenju margir með berkla hér á landi miðað við undanfarna áratugi. Reyndist meirihlutinn vera af erlendu bergi brotinn. Eftir það hefur dregið úr nýgengi berkla hér á landi. Enginn Íslendingur greindist með berkla árið 2014 og einungis einn árið 2015, sbr. mynd.

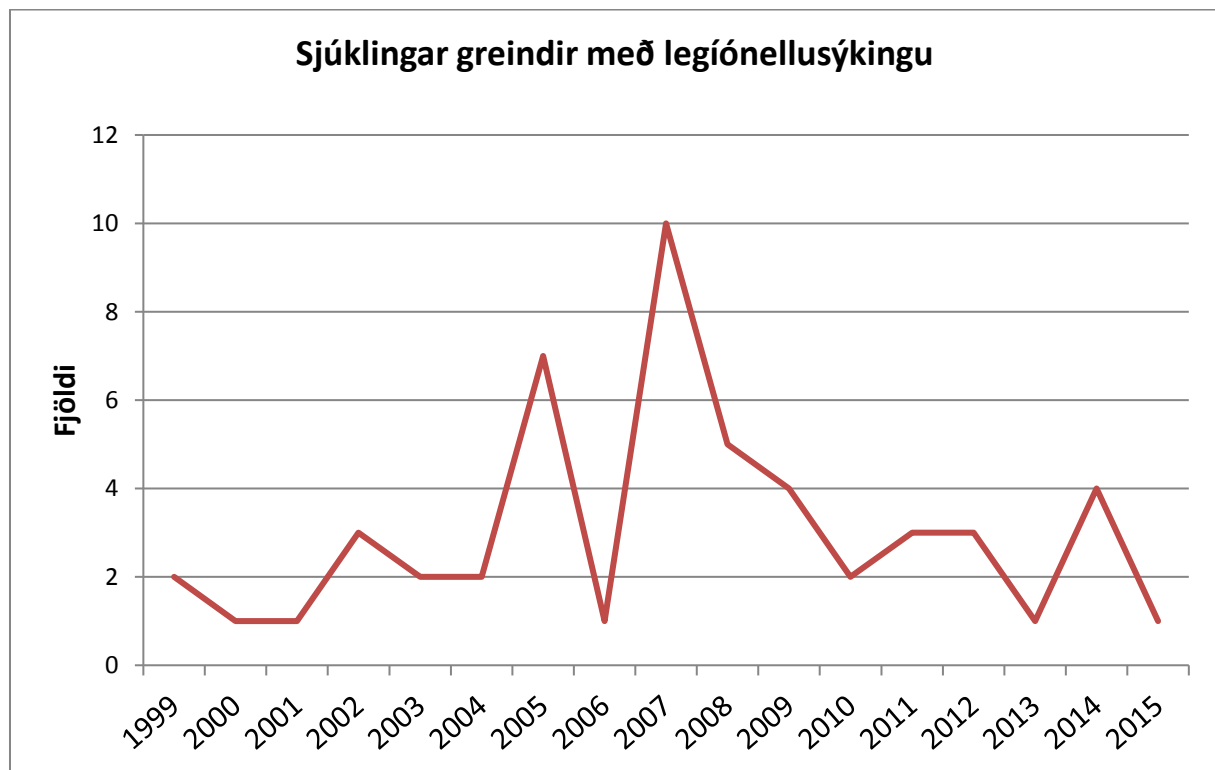


Legi6nellsyking

Ranns6kn sem ger6 var veturinn 1983–1984 6 Landsp6tala leiddi 6 lj6s 66 legi6nellsykingu greindust 6 um 20% sj6klinga sem greindust me6 lungnab6lgu. Var greiningin ger6 me6 m6tefna6m6lingu 6 sermiss6num. Hluta 6essara s6kinga, sem greindur var hj6 sj6klingum sem flestir h6f6u alvarlega undirliggjandi sj6kd6ma, m6tti rekja til heilbrig6isstofnana og tengdist vatnsmengun af v6ldum s6klanna^{9,10}. Frekari ranns6knir 6 sj6klingum me6 lungnab6lgu 6 Landsp6tala og Borgarsp6tala bentu til 66 legi6nellsyking orsaka6i lungnab6lgu 6 14–17% tilfella^{11,12}.

Ni6urst66ur ranns6kna 6 algengi m6tefna gegn n6u mismunandi tegundum legi6nellsykinga s6ynda 66 yfir 30% barna eldri en 6riggja 6ra h6f6u merki um fyrri s6kingu af v6ldum 6eirra¹³. Flest barnanna h6f6u ekki s6gu um lungnab6lgu e6a t66ar 6ndunarvegasykingar. Legi6nellsykingar eru algengar 6 umhverfinu og kunna aukin umsvif barna eldri en 6riggja 6ra (leikur 6 pollum, sundlaugarfer6ir og vist 6 leiksk6lum) 66 sk6ra 6etta.

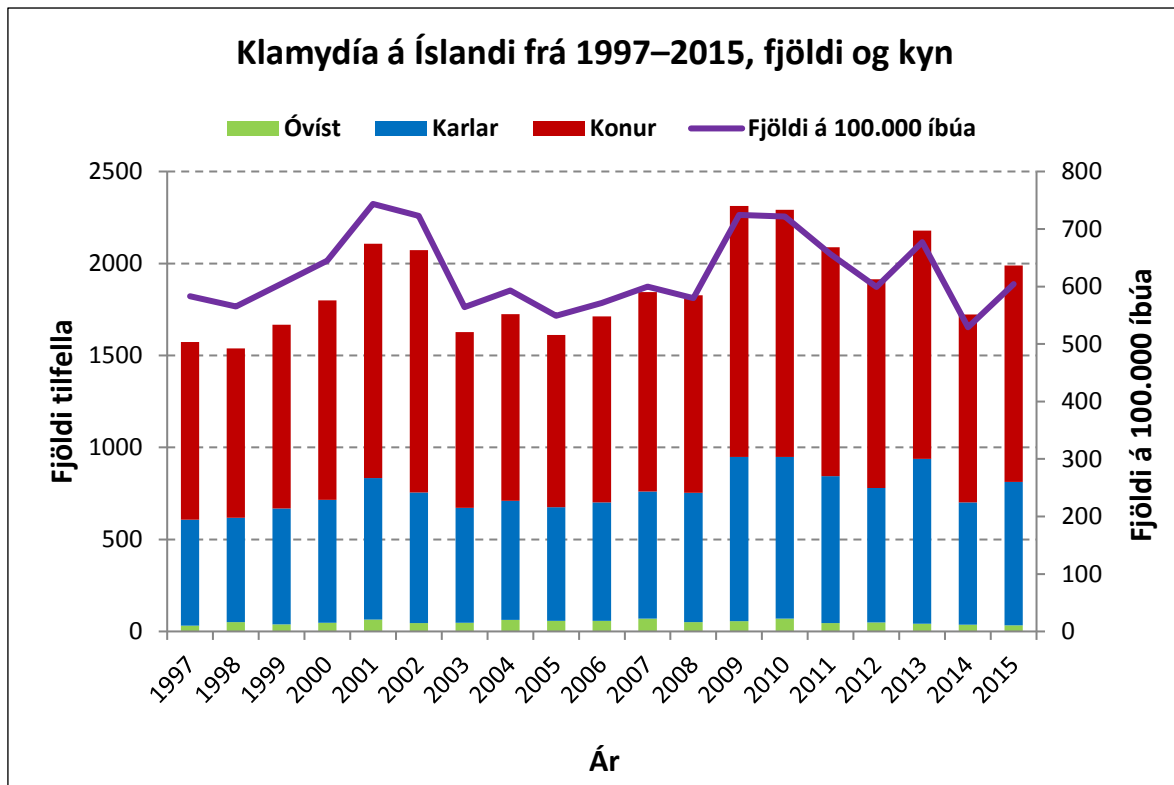
Legi6nellsyking var ger6 tilkynningarskyld 6ri6 1999. Fr6 6eim t6ma hafa sl6kar s6kingar greinst 6 hverju 6ri. Flestar voru 6ær t6u talsins 6ri6 2007 (sj6 mynd). Reyndist uppruni smitsins 6a6 6ri6 af mismunandi toga. Fj6rir einstaklingar smitu6ust h6r 6 landi en 66rir erlendis. Engin tengsla voru milli s6kinganna hva6 var6ar sta6 og t6ma. Mismunandi legi6nellsykingar greindust (*Legionella species* og *Legionella pneumophila*) 6 6essum tilfellum. S6kingarnar greindust me6 greiningu 6 kjarns6ru bakter6unnar 6 6ndunarf6eras6num og greiningu 6 m6tefnavaka hennar 6 6vagi.

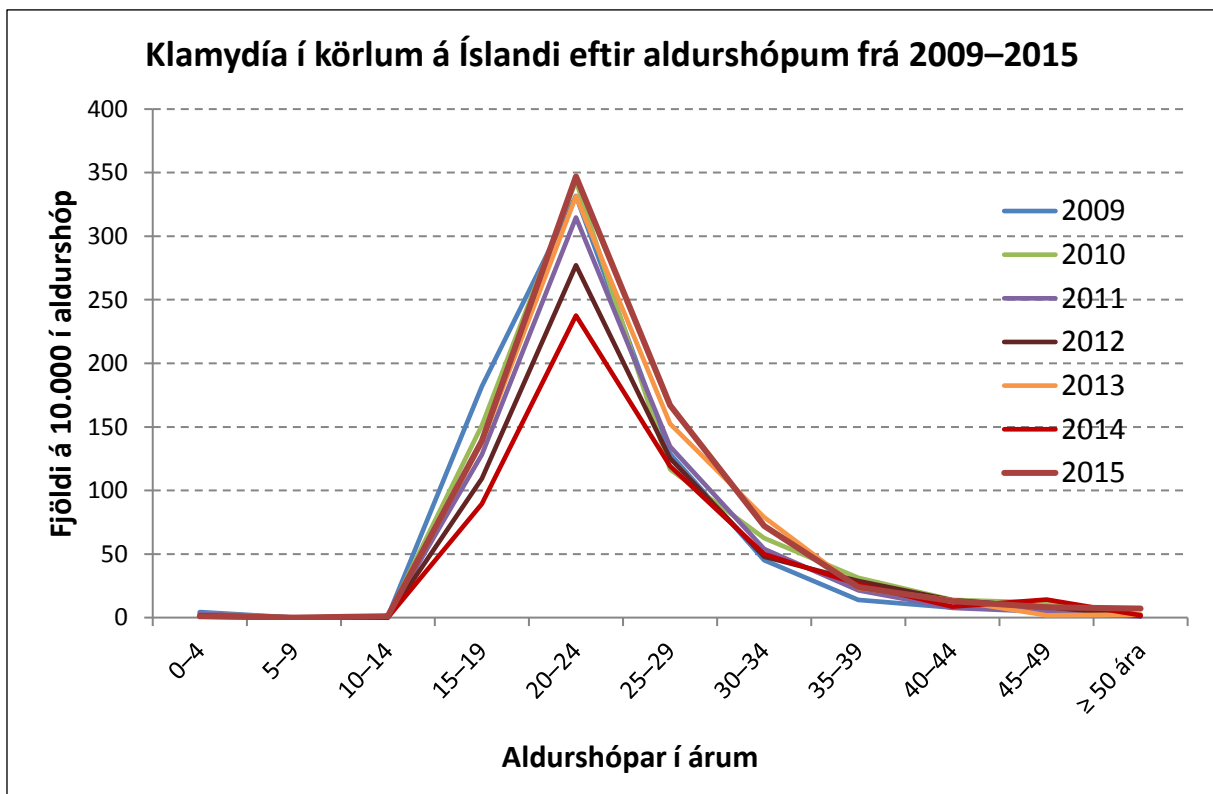
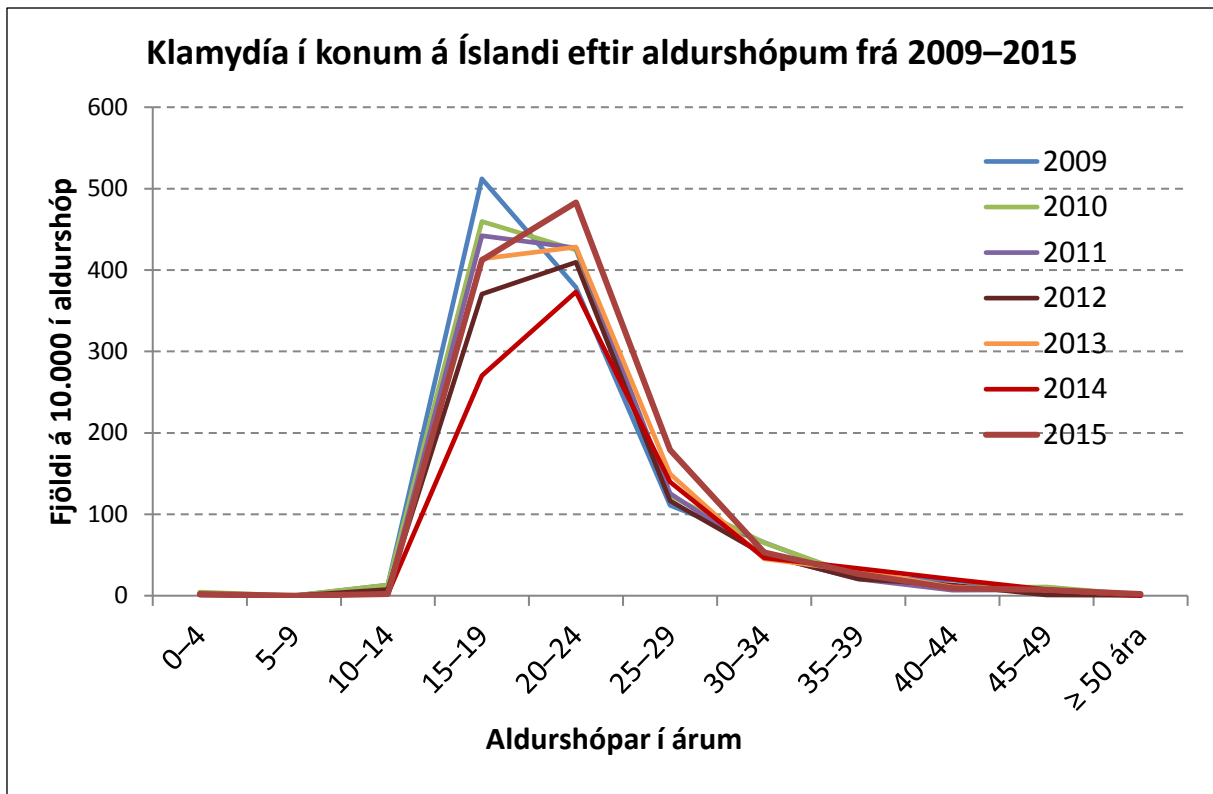


Kynsjúkdómar, HIV og aðrar blóðbornar veirur

Klamydíusýking

Verulega dró úr nýgengi klamydíusýkinga á Íslandi árið 2014. Mest dró úr sýkingum hjá stúlkum á aldrinum 15–19 ára en hjá karlmönnum fækkaði sýkingum mest hjá 20–24 ára. Ekki hefur fengist skýring á því af hverju það dregur úr nýgengi sýkinga hjá þessum aldurshópum.

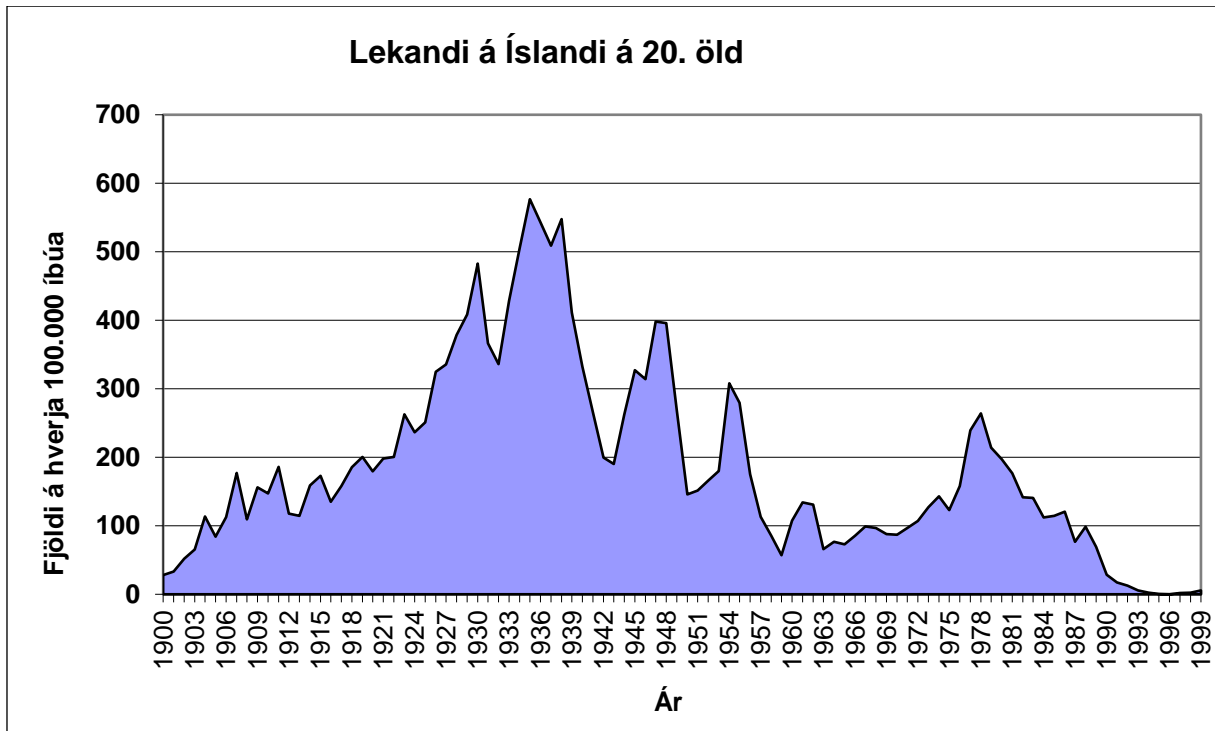




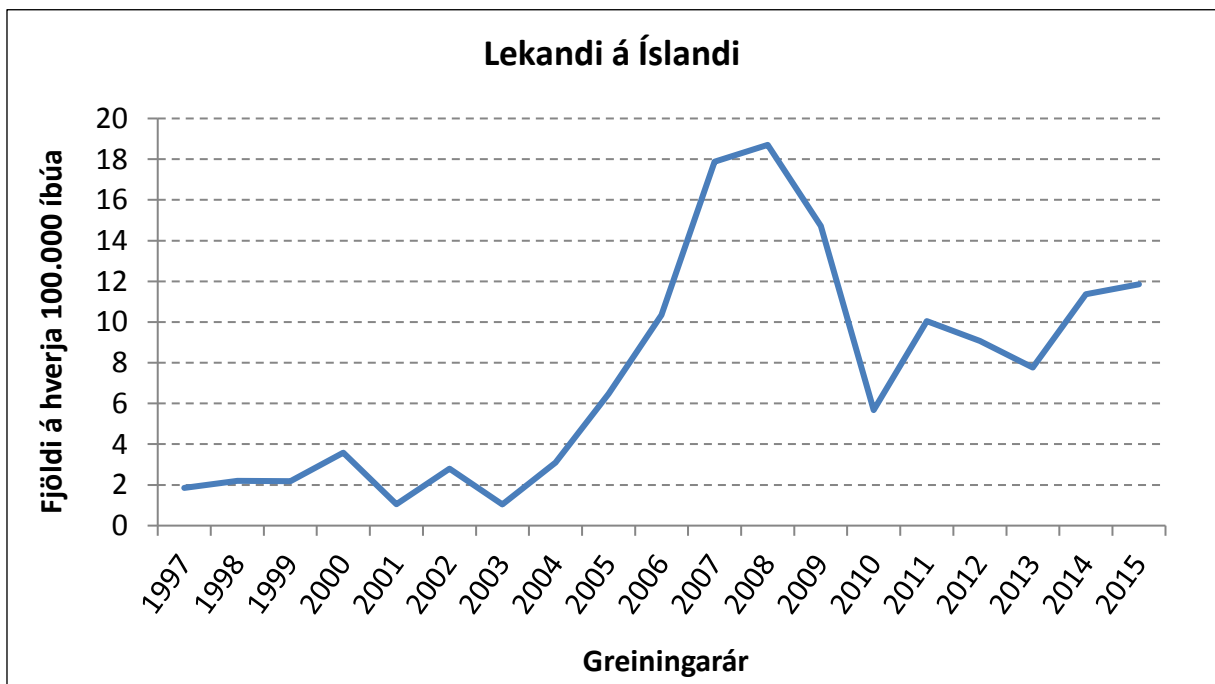
Fjöldi tilkynntra klamydíusýkinga á 100.000 íbúa er mestur á Íslandi miðað við önnur Evróplönd¹⁴. Hin Norðurlöndin eru einnig með háa tíðni miðað við önnur Evrópuríki. Þetta skýrist væntanlega af tíðari sýnatöku á Norðurlöndum. Því er erfitt að meta hvort raunverulegt nýgengi í samfélaginu er hærra hér en annars staðar, vegna mismunandi vöktunar og heilbrigðisþjónustu milli Evrópulanda, ásamt mun á fjölda sýna sem tekinn er til klamydíugreiningar.

Lekandi

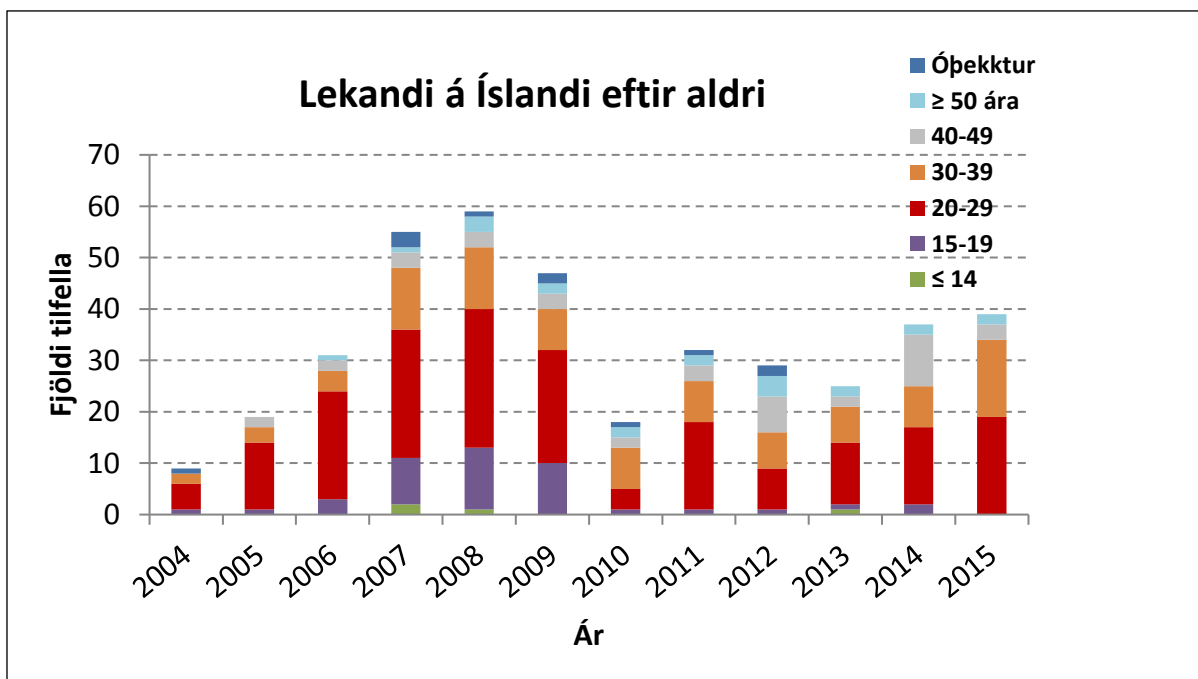
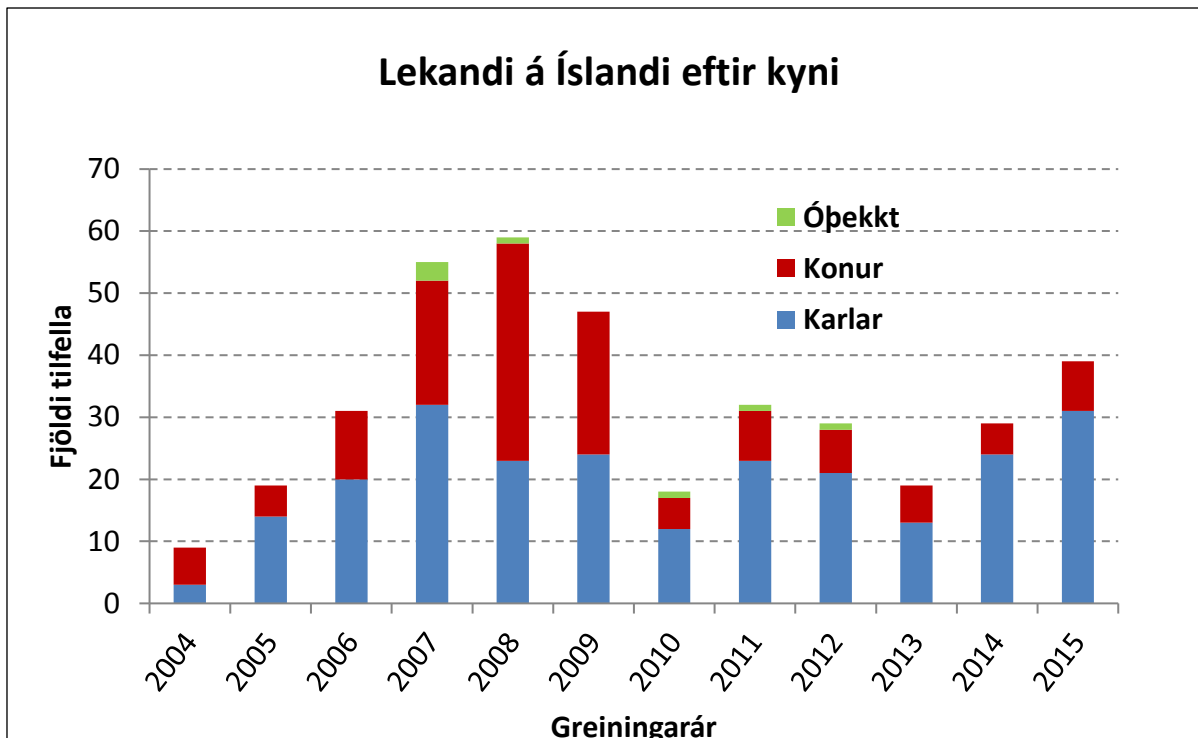
Lekandi var algengur sjúkdómur mestan hluta 20. aldar en nýgengi sjúkdómsins var hvað mest á árunum milli stríðsáranna. Eftir árið 1990 tók að draga mjög úr nýgengi sjúkdómsins.



Tilkynningum til sóttvarnalæknis um lekanda fjölgaði nokkuð upp úr 2005, en árlegur fjöldi tilfella hefur verið frá 6–10/100.000 íbúa á síðastliðnum árum.



Lekandi greinist oftast hjá körlum en konum, oftast á aldrinum 20–24 ára, en flestir sem greinast eru í aldurhópum frá 15–44 ára. Uppruni smits er bæði innlendur og erlendur.



Í Evrópu hafa greinst stofnar sem eru ónæmir fyrir ceftriaxone, en það er eitt helsta lyfið sem hefur verið notað til að meðhöndla einstaklinga með ónæma stofna¹⁵. Samkvæmt niðurstöðum sýklafræðideildar Landspítala hafa allir sem greinst hafa með lekanda á Íslandi verið með stofna sem eru næmir fyrir ceftriaxone, nema einn árið 2009, sjá töflu.

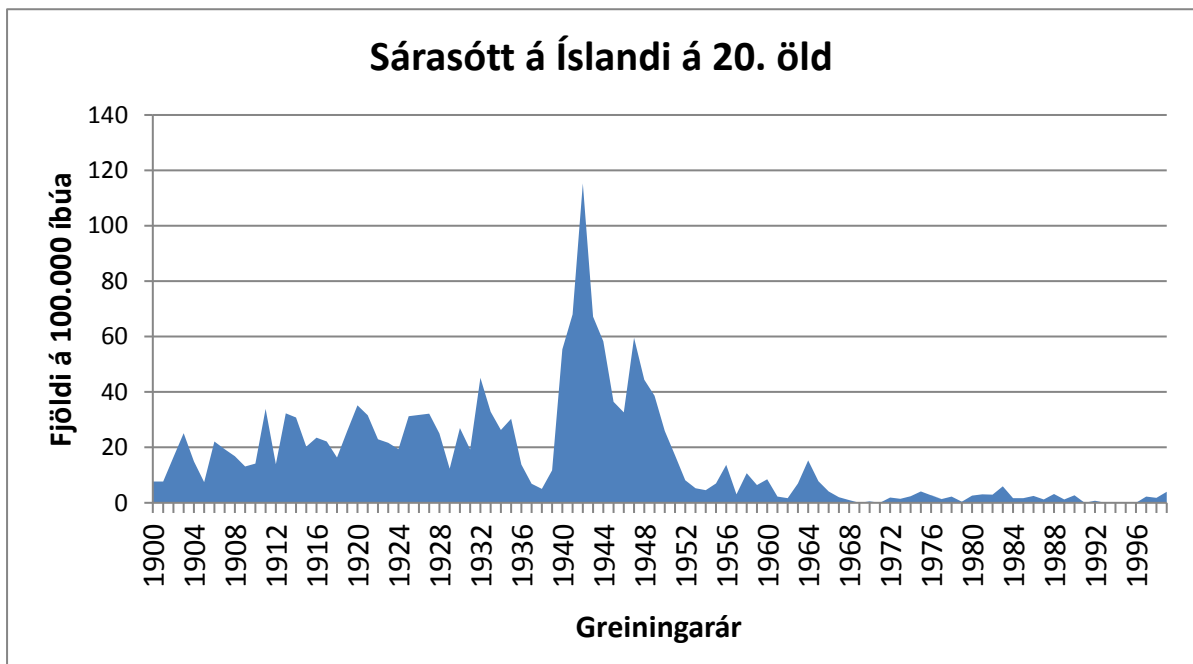
**Sýklalyfjanæmi *Neisseria gonorrhoeae* á Íslandi tilkynnt til sóttvarnalæknis
frá sýklafræðideild Landspítala árin 2007–2015
(S = næmi, I = skert næmi, R= ónæmi)**

Næmi		Penicillin	Tetracyclin	Ceftriaxone	Cefixime	Azythromycin	Ciprofloxacin
2007	S	4	5	20	-	19	7
	I	5	5	0	-	1	0
	R	11	10	0	-	0	13
	Samtals	20					
2008	S	1	3	26	-	24	12
	I	17	11	0	-	2	0
	R	8	12	0	-	0	14
	Samtals	26					
2009	S	0	1	13	-	13	8
	I	8	3	0	-	0	0
	R	6	10	1	-	1	6
	Samtals	14					
2010	S	0	0	5	-	5	0
	I	2	2	0	-	0	0
	R	3	3	0	-	0	5
	Samtals	5					
2011	S	3	3	11	-	11	6
	I	4	1	0	-	0	2
	R	4	7	0	-	0	3
	Samtals	11					
2012	S	-	-	12	6	12	6
	I	-	-	0	-	0	0
	R	-	-	0	2	0	6
	Samtals	12					
2013	S	-	-	8	8	5	6
	I	-	-	0	0	3	0
	R	-	-	0	0	0	2
	Samtals	8					
2014	S	-	-	15	15	15	7
	I	-	-	0	0	0	0
	R	-	-	0	0	0	8
	Samtals	15					
2015	S	-	-	14	14	14	11
	I	-	-	0	0	0	0
	R	-	-	0	0	0	3
	Samtals	14					

Lekandi er ýmist greindur með ræktun og/eða *Polymerase Chain Reaction* (PCR), en PCR byggir á greiningu á erfðaeftni bakteríunnar. Með þeirri greiningaraðferð er þó ekki hægt að kanna sýklalyfjanæmi. Upplýsingar um sýklalyfjanæmi fást eingöngu úr sýnum sem send eru í ræktun en einungis þannig er hægt að tryggja að sjúklingurinn fái viðeigandi meðferð og fylgjast með faraldsfræði sýklalyfjanæmis hjá lekandabakteríunni hér á landi.

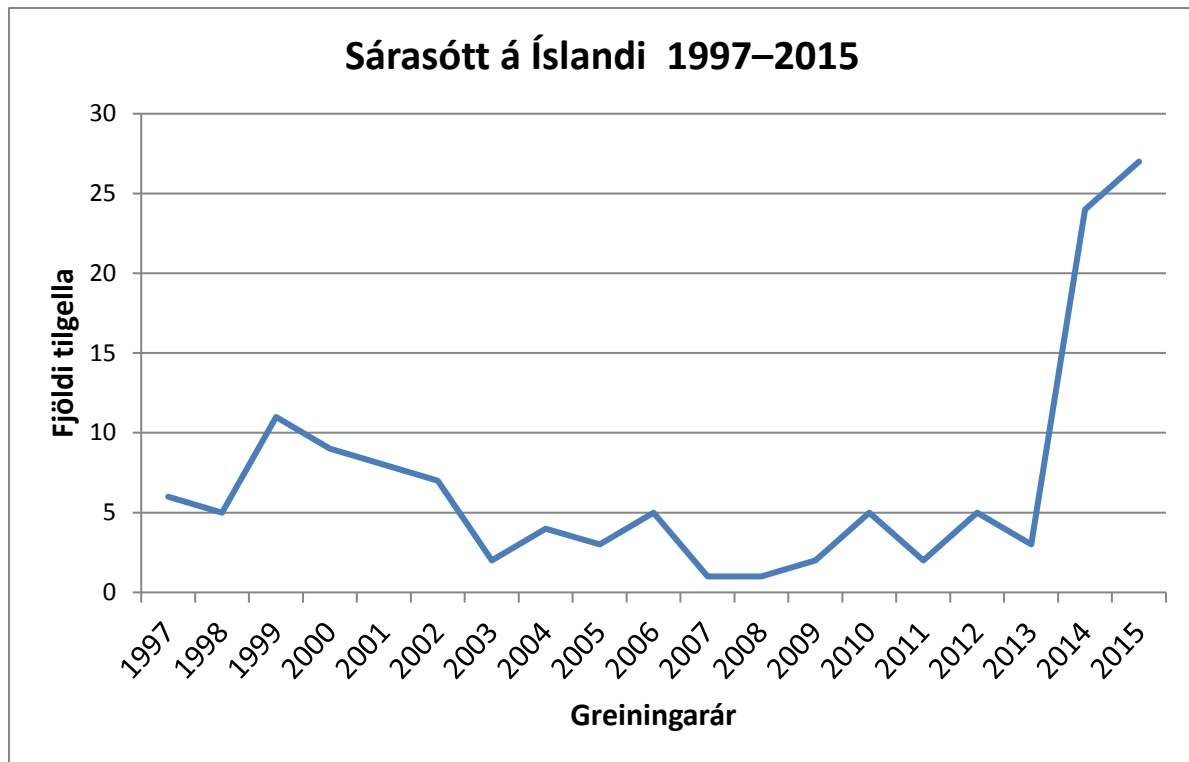
Sárasótt

Sárasótt var ekki algeng á Íslandi á 20. öldinni ef undan eru skilin árin sem seinni heimstyrjöldin stóð yfir. Árið 1945 hófst meðferð með penisillíni við sárasótt og dró þá umtalsvert úr útbreiðslu sjúkdómsins¹⁶.



Síðastliðinn áratug greindust 1–7 einstaklingar árlega með sárasótt á Íslandi. Sýkingin virtist ekki vera útbreidd hér á landi því að í flestum tilfellum mátti rekja uppruna smitsins til útlanda. Skyndileg aukning varð á sárasóttartilfellum hér á landi árið 2014 og hélst hún árið 2015, en þá greindust 27 manns með sjúkdóminn, þar af 24 karlmenn og þrjár konur. Flestir þeirra sem sýktust voru karlar sem stunda kynlíf með öðrum körlum. Ein barnshafandi kona greindist með sýkingu af völdum sárasóttar, en slík sýking getur valdið skaða á fóstri ef hún er ómeðhöndluð.

Á undanförunum áratug hefur sárasóttartilfellum fjölgað í Vestur-Evrópu¹⁷ og Bandaríkjunum¹⁸, sem stafar af auknum fjölda sýkinga meðal karla sem stunda kynlíf með körlum. Á árunum 2008–2010 hægðist á þeirri þróun en árið 2011 fjölgaði tilfellum aftur í Þýskalandi, einkum meðal karla sem stunda kynlíf með körlum¹⁹.



HIV/alnæmi

Frá upphafi alnæmisfaraldursins fyrir 30 árum höfðu í árslok 2015 greinst 334 einstaklingar með HIV-sýkingu. Af þeim voru 122 gagnkynhneigðir og 122 samkynhneigðir karlar með áhættu hegðun í kynlífi, 63 voru með sögu um misnotkun fíkniefna með sprautum og nálum og 14 voru með aðra áhættuþætti.

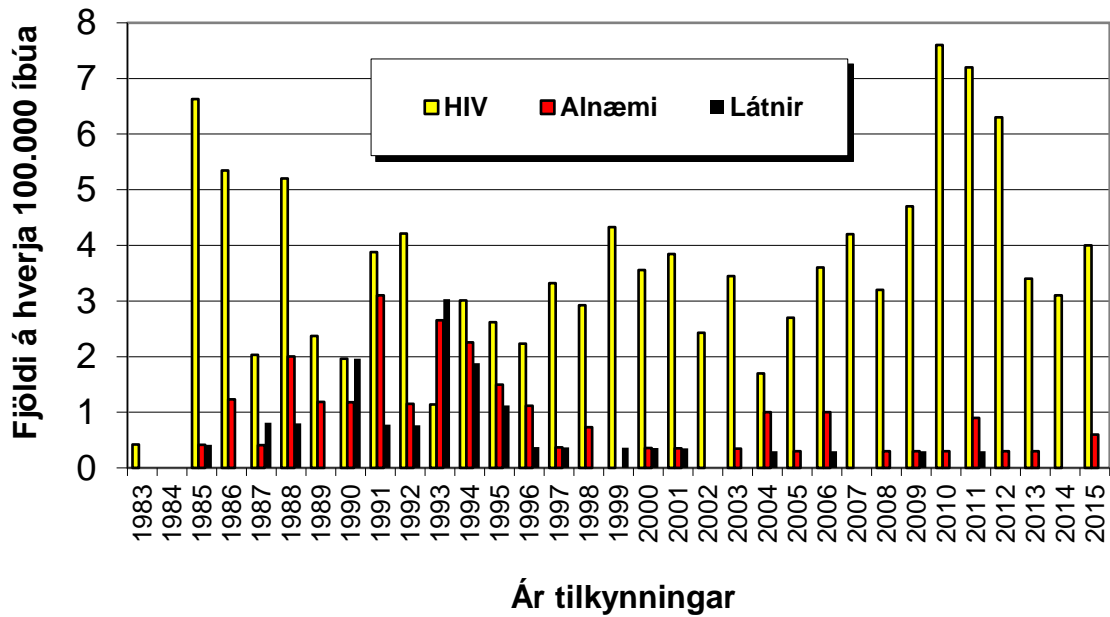
Aukningin sem varð á nýgengi HIV-sýkinga á árunum 2008–2012 tengdist hópsýkingu meðal fíkniefnaneytenda. Einkennandi fyrir þessa aukningu á sýkingum var tiltölulega hár meðalaldur, eða 34 ár, og nán tengsl milli hinna smituðu. Annað einkenni þessarar hópsýkingar var mikil notkun Rítalíns (*methylphenidate*) sem sprautað er í æð.

Á árunum 2013–2015 hefur hlutur samkynhneigðra aukist á ný meðal HIV-sýktra en mjög dregið úr fjölda með sögu um misnotkun fíkniefna í æð.

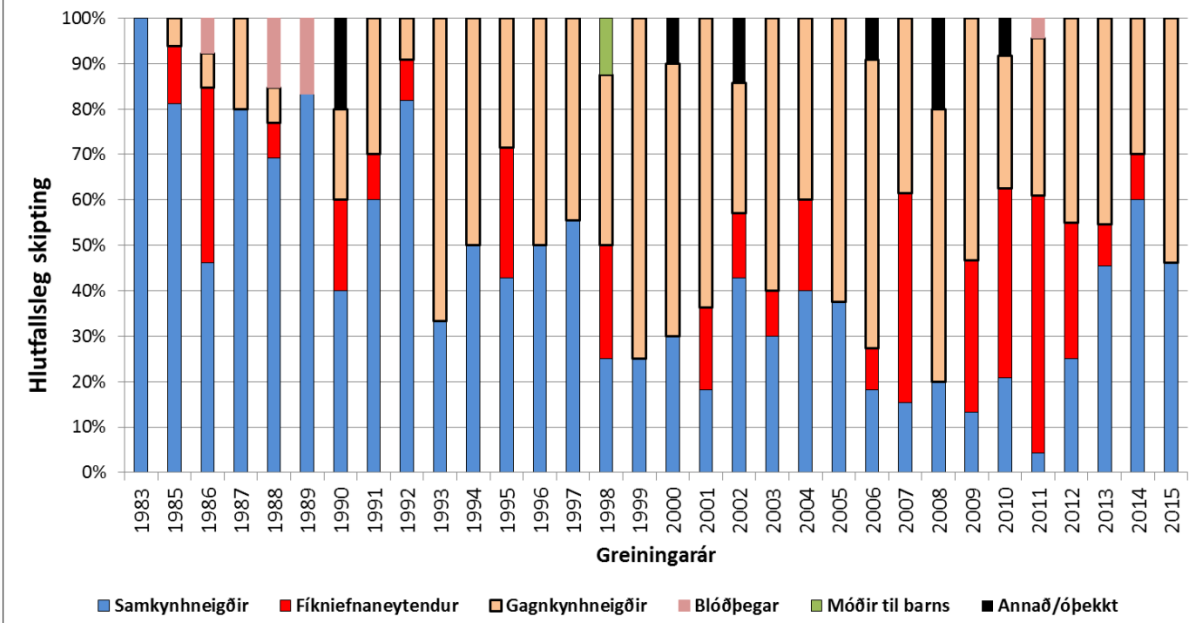
HIV/alnæmi 2015

Tilkynnt var um HIV-sýkingu hjá 13 einstaklingum árið 2015. Af þeim voru 11 karlmenn og tvær konur. Af þeim 13 sem greindust með HIV-sýkingu reyndust tveir vera með alnæmi, sem er lokastig sjúkdómsins, en enginn lést af völdum hans á árinu. Áhættuþættir tengdust kynlífi samkynhneigðra í sex tilfellum en kynlífi gagnkynhneigðra í sjö tilfellum. Ekkert tilvik tengdist fíkniefnaneyslu á árinu. Af þeim 13 sem greindust með HIV-sýkingu eru tíu af erlendu bergi brotnir en þrír eru íslenskir ríkisborgarar. Nokkuð færir í vöxt að einstaklingar sem flytjast til landsins hafi greinst með sjúkdóminn erlendis og hafi þegar hafið meðferð fyrir komu til landsins.

Fjöldi sjúklinga á Íslandi með HIV-smit, alnæmi og fjöldi látinna

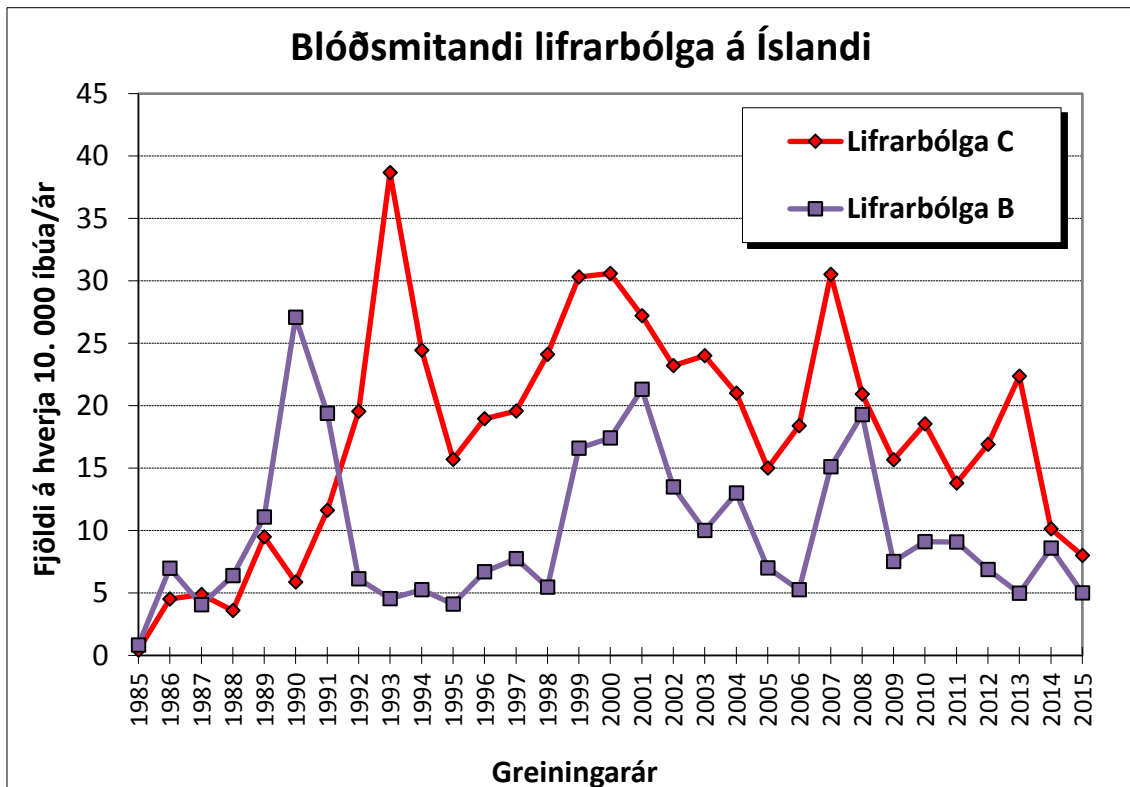


Greining HIV smitaðra eftir árum, smitleiðum og áhættuhegðun



Lifrabólgu B og C

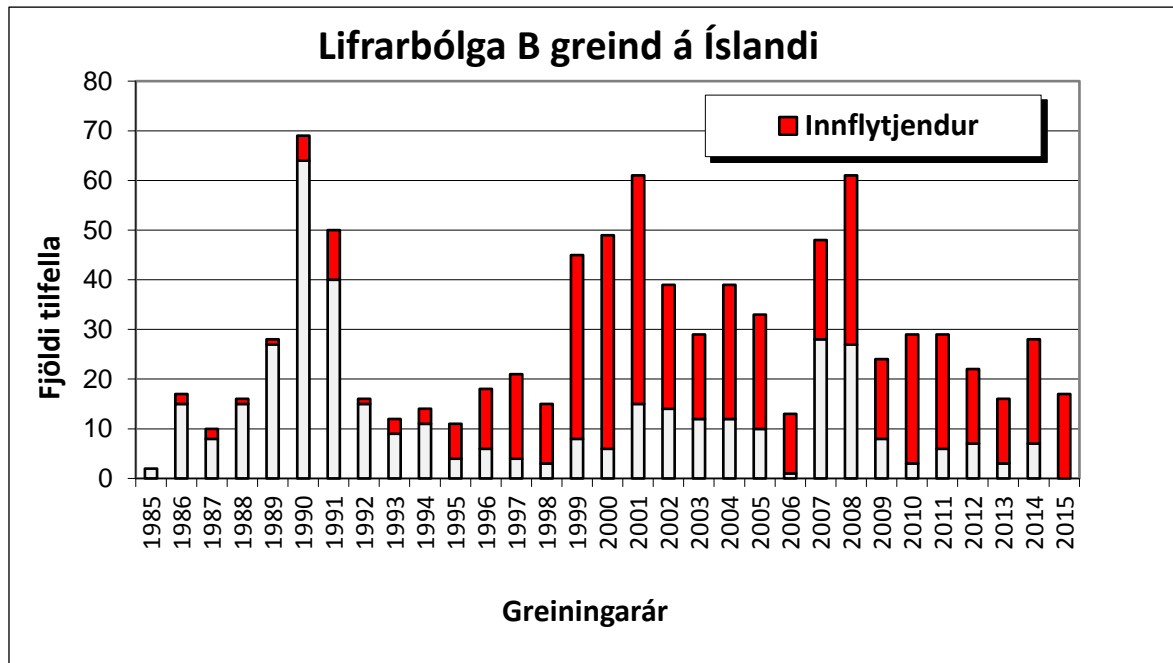
Nýgengi greindra tilfella af blóðsmitandi lifrabólgu B og C hefur verið á undanhaldi undanfarin fjögur ár. Umtalsverður hluti þeirra sem greindust með lifrabólgu B voru innflytjendur til landsins, en þeim hafði fækkað nokkuð undanfarin ár. Fíkniefnaneysla með sprautum og nálum er megin smitleið lifrabólgu C. Ekki er ljóst hvað olli fækkun tilfella hvað þann sjúkdóm varðar en hugsanlegt er að forvarnastarf skili árangri.



Lifrabólga B

Niðurstöður rannsókna benda til þess að lifrabólga B hafi verið landlæg á Íslandi alla síðustu öld hið minnsta²⁰. Um 5,4 % þjóðarinnar reyndust hafa mótefni gegn lifrabólgu B (anti-HBc) og 0,17% voru með virka sýkingu árið 1987 (HBsAg-jákvæð).

Eftir að kerfisbundnar greiningar hófust á sýkingu af völdum lifrabólgu B hér á landi 1985 var miðað við greiningu á virkri sýkingu. Ekki var gerður greinarmunur á bráðri sýkingu annars vegar og viðvarandi sýkingu hins vegar. Þumalfingursregla er að flestir Íslendinga sem greinast hafa haft bráða sýkingu, en innflytjendur, sem flestir eru ættaðir frá Suð-Austur Asíu, eru með viðvarandi sýkingu. Á árunum 1989–1991 og 2007–2008 greindust óvenju margir Íslendingar með lifrabólgu B (sjá mynd) en þá aukningu mátti rekja að mestu til fíkniefnaneyslu með sprautum og nálum.



Samkvæmt sjúkdómsskilgreiningu ESB (sjá viðauka) skal greina bráða lifrabólgu með jákvæðri anti-HBc IgM mótefnamælingu ásamt klínískum einkennum. Við neikvæða anti-HBc IgM mælingu flokkast sýkingin sem langvinn. Árlega greinast um 2–3 einstaklingar með bráða lifrabólgu B. Langflestir þeirra sem greinast með langvinna sýkingu eru einstaklingar af erlendum uppruna.

Flokkun lifrabólgu B á Íslandi frá 2011–2015 samkvæmt skilgreiningu Evrópusambandsins

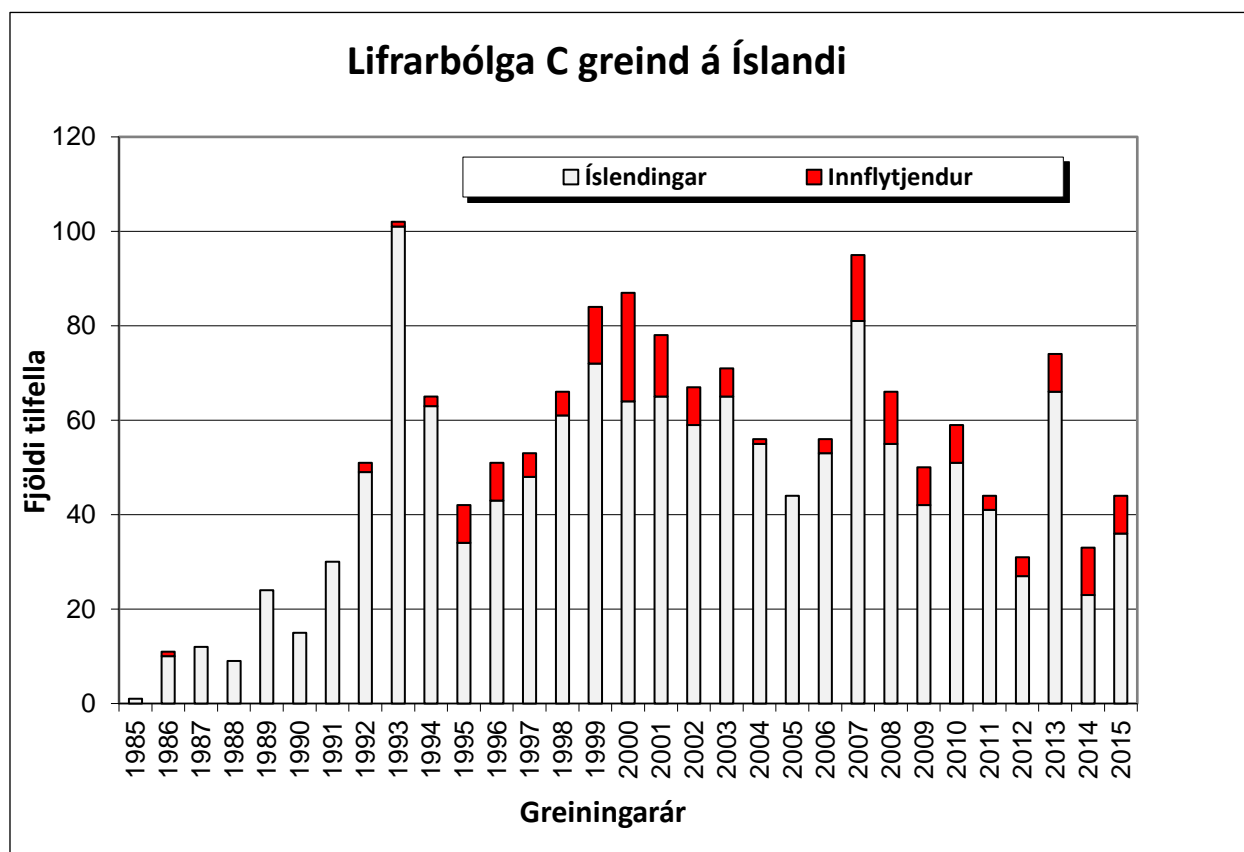
	Bráð	Langvinn	Óviss	Samtals
2011	2	0	19	21
2012	3	2	15	20
2013	2	0	14	16
2014	3	5	20	28
2015	0	11	6	17

Lifrabólga C

Lifrabólga C (HCV) barst til landsins um miðjan 9. áratug síðustu aldar með fíkniefnaneyslu um æð. Hélt faraldurinn af völdum lifrabólgunnar í hendur við fíkniefnafaraldurinn.

Þegar mótefnaþælingar hófust í blóðbankanum í september 1992 greindist HCV-smit hjá 8 blóðgjöfum sem höfðu neytt fíkniefna um æð, en 6 af þeim höfðu áður gefið blóð. Hægt var að rekja hugsanlegt smit til 27 blóðþega, en 23 af þeim höfðu smitast²¹. Ekki fundust aðrir smitaðir fíkniefnaneytendur sem gefið höfðu blóð. Sóttvarnalækni er kunnugt um eitt tilfelli af smiti af völdum blóðgjafar frá árunum fyrir 1992 fyrir utan þau tilfelli sem áður eru nefnd og tengdust prófunum frá 1992. Það tengist íslenskum manni sem varð fyrir alvarlegu slysi í Bandaríkjunum 1983 og þurfti á miklum blóðgjöfum að halda þar í landi og virðist hann hafa smitast af HCV við það. Eftir heimkomuna gaf hann einu sinni blóð sem leiddi til þess að blóðþegi smitaðist.

Sýking af völdum lifrabólgu C verður viðvarandi í um 70% tilvika. Afar sjaldgæft er að sýking af völdum þessarar veiru valdi bráðum einkennum. Tilfelli eru því skráð ef mótefni eru til staðar hvort heldur sem þau mælast ein og sér eða með kjarnasýru veirunnar (virka sýkingu).



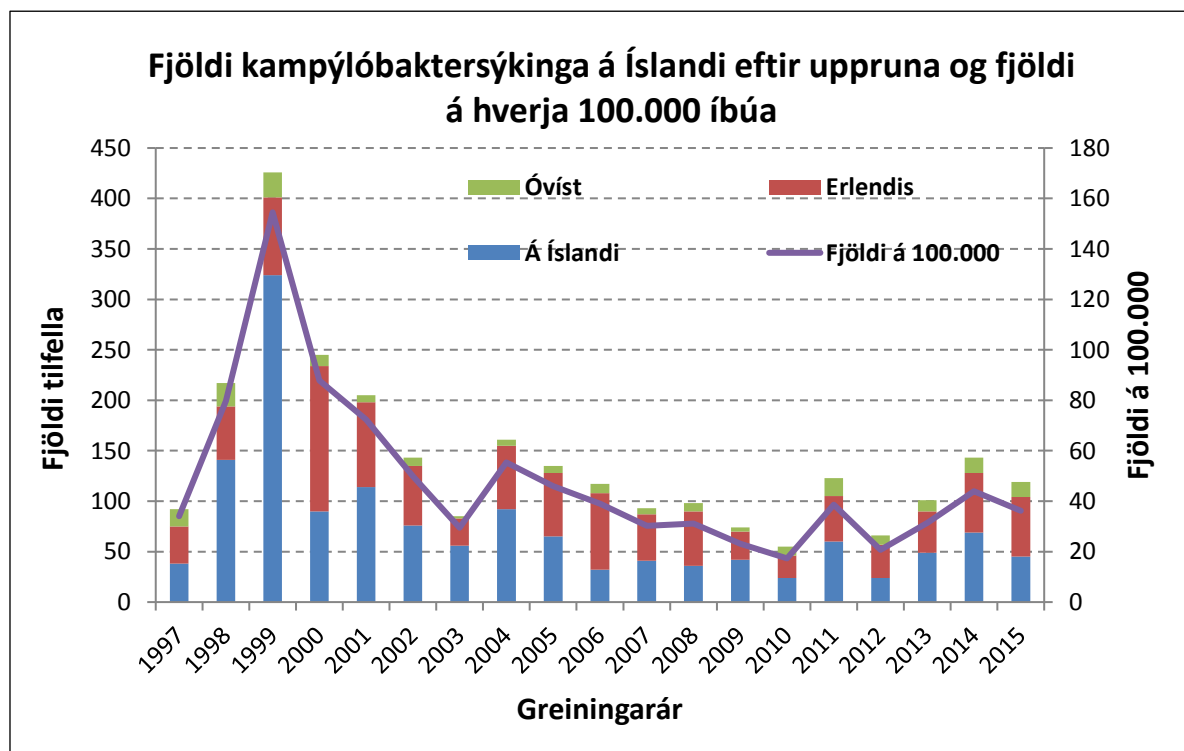
Sýkingar í meltingarvegi og súnur

Kampýlóbactersýking

Kampýlóbactersýkingar í mönnum af völdum *Campylobacter jejuni* eru tiltölulega nýuppgötvaðar. Þeim var fyrst lýst á áttunda áratug síðustu aldar og hér á landi frá árinu 1980²². Flestir sem greindust höfðu sýkst hér á landi og voru sýkingarnar mest áberandi yfir síðsumartímam. Árið 1984 var sýnt fram á að hópsýking á Stöðvarfirði sem olli niðurgangi stafaði af kampýlóbakter (*C. jejuni*)²³ og mátti rekja sýkinguna til mengaðs neysluvatns. Vatnsból bæjarins hafði verið opið fyrir yfirborðsvatni sem gæsir höfðu aðgang að og valdið saurmengun. Kampýlóbactersýkingar teljas til súna (zoonosis) sem eru sameiginlegar í dýrum og mönnum. Auk gæsa eru hænsni, endur og búfénaður þekktir smitberar.

Árið 1999 gekk yfir kampýlóbakterfaraldur hér á landi. Var hann rakinn til þess að nokkrum árum áður hafði verið gefið leyfi til að selja ferska ófrosna kjúklinga í verslunum sem reyndust mengaðir af kampýlóbakter²⁴. Eftir að smitleiðin varð ljós í fæðukeðjunni var gripið til mótvægisáðgerða sem fólust í að fylgjast vel með mengun í kjúklingaræktinni og setja kjúklingaafurði í frystingu áður en þær voru settar á markað til að lágmarka smithættu. Við það dró mjög úr nýgengi sjúkdómsins í mönnum. Kampýlóbactersýkingar eru nokkuð stöðugar um þessar mundir, heldur færri árið 2015 en 2014. Einkennandi fyrir kampýlóbactersýkingar er að þær eru algengari yfir sumarmánuðina sem væntanlega má rekja til meðal annars ófullnægjandi grillaðra fuglaafurða, krossmengunar í önnur matvæli og tímabundinna dvalar úti á landi með neyslu yfirborðsvatns á ferðalögum og í sumarbústöðum.

Ónæmi fyrir sýklalyfjum, erythromycin og ciprofloxacin er mjög algengt við sýkingar sem eiga uppruna sinn erlendis. Þeir kampýlóbakterstofnar sem valda innlendum sýkingum hafa langoftast verið næmir fyrir bæði erythromycin og ciprofloxacin. Reglubundnar árlegar sveiflur með fleiri sýkingar yfir sumarmánuðina samanborið við aðra mánuði ársins eru vel þekktar, enda var aukningin árin 2011 og 2012 mest í júlí og ágúst, sjá mynd.



Salmonellusýking

Salmonellufaraldri vegna mengaðra matvæla af völdum *Salmonella typhimurium* í ógerilsneyddri mjólk var fyrst lýst árið 1954²⁵. Stór hópsýking af völdum salmonellu (*Salmonella typhimurium*) hérlendis kom fram á höfuðborgarsvæðinu árið 1962 þegar 185 greindust og voru 30 þeirra lagðir inn á sjúkrahús. Þeir höfðu neytt olíusósu eða mæjonesi sem innihélt sýkt andaregg. Faraldurinn stóð í tvo mánuði því langan tíma tók að finna orsakir sýkingarinnar og meðan hélt fólk áfram að sýkjast²⁶. Önnur umfangsmikil hópsýking vegna salmonellu kom upp í Búðardal árið 1987. Alls greindust 74 einstaklingar með sjúkdóminn, en salmonellan átti rætur að rekja til sýktra matvæla sem dreift var frá veitingasölunni í Dalabúð vorið 1987. Sýkillinn (*Salmonella goldcoast*) leyndist í hráu svínakjöti og hann talinn hafa dreifst fyrst og fremst í þremur fermingarveislum sem haldnar voru um vorið, en einnig smituðust kostgangarar í Dalabúð, gestir þar og einstaklingar sem smituðust af þeim sem hlutu matarsýkingu í upphafi.²⁷

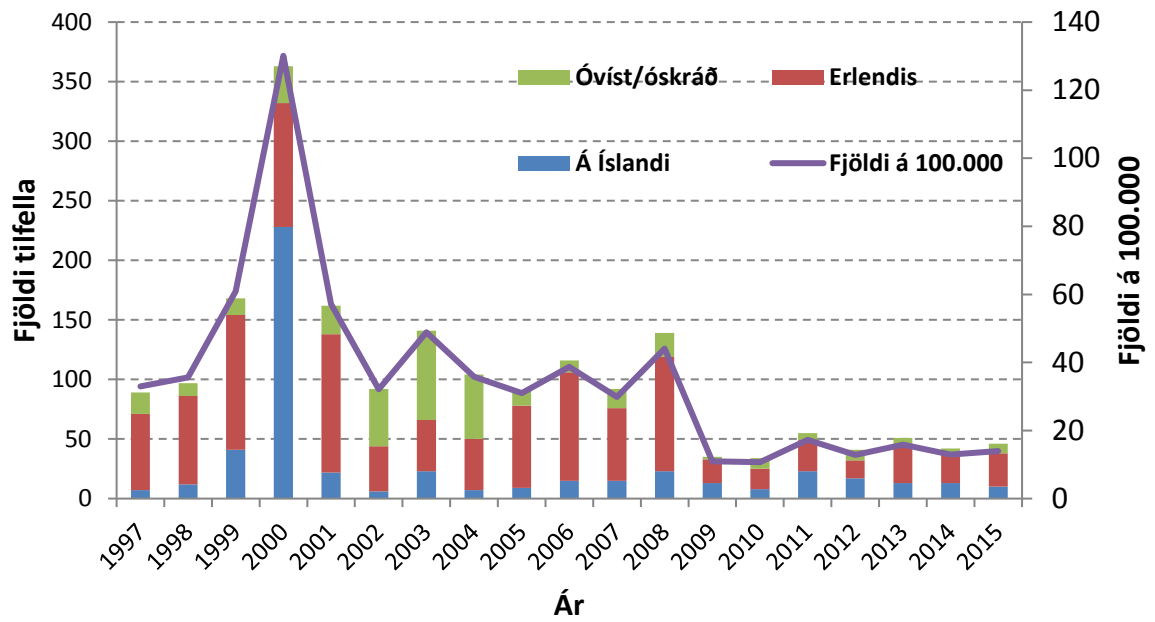
Fyrsta faraldsfræðilega rannsóknin á salmonellusýkingum var gerð hér á landi árið 1988 en þá voru 130 tilfelli staðfest með ræktun²⁸. Tæplega fimmtungur var talinn vera af innlendum toga. Algengasti sýkingavaldurinn á Íslandi var *Salmonella typhimurium* en *Salmonella enteritidis* var algengasti sýkingavaldurinn hjá þeim sem sýktust erlendis.

Árið 1996 braust út hópsýking á Landspítala af völdum *Salmonella enteritidis* sem er óvenjuleg ástæða sýkinga hér á landi. Böndin bárust að rjómabollum sem framreiddar voru á spítalanum og eggjum sem notuð voru við bollugerðina þótt ekki tækist að sýna fram á það.

Í septembermánuði árið 2000 braust út matarsýking af völdum *Salmonella typhimurium* DT204b á höfuðborgarsvæðinu. Sýkillinn var sérstakur því hann var ónæmur fyrir mörgum sýklalyfjum. Sú ályktun var dregin að hann ætti uppruna sinn erlendis enda óþekktur hér á landi²⁹. Faraldsfræðileg greining sýndi sterk tölfræðileg tengsl við neyslu innflutts jöklasalats. Alls greindist 181 einstaklingur með sýkinguna hér á landi. Um svipað leyti riðu yfir minni hópsýkingar af sama toga í Suður-Englandi, Skotlandi, Þýskalandi og Hollandi sem taldar voru með sama uppruna enda um mjög sjaldgæfa gerð af salmonellu að ræða^{30,31}.

Árið 2015 var salmonella staðfest hjá 43 einstaklingum sem er svipaður fjöldi og árin þar á undan. Oft má rekja uppruna sýkinganna til útlanda, en stöku sýkingar voru af innlendum uppruna. Árið 2009 dró verulega úr salmonellusýkingum af erlendum uppruna sem kann að skýrast af færri ferðalögum Íslendinga til útlanda í kjölfar efnahagskreppunnar. Ekki varð vart við neinar hópsýkingar af völdum salmonellu á árinu 2015.

Fjöldi salmonellusýkinga á Íslandi eftir uppruna sýkingar og fjöldi á 100.000 íbúa



Algengustu sermisgerðirnar hér á landi eru *Salmonella Typhimurium* og *Salmonella Enteritidis*. Eftirfarandi sermisgerðir hafa greinst hér á landi frá 2007–2015.

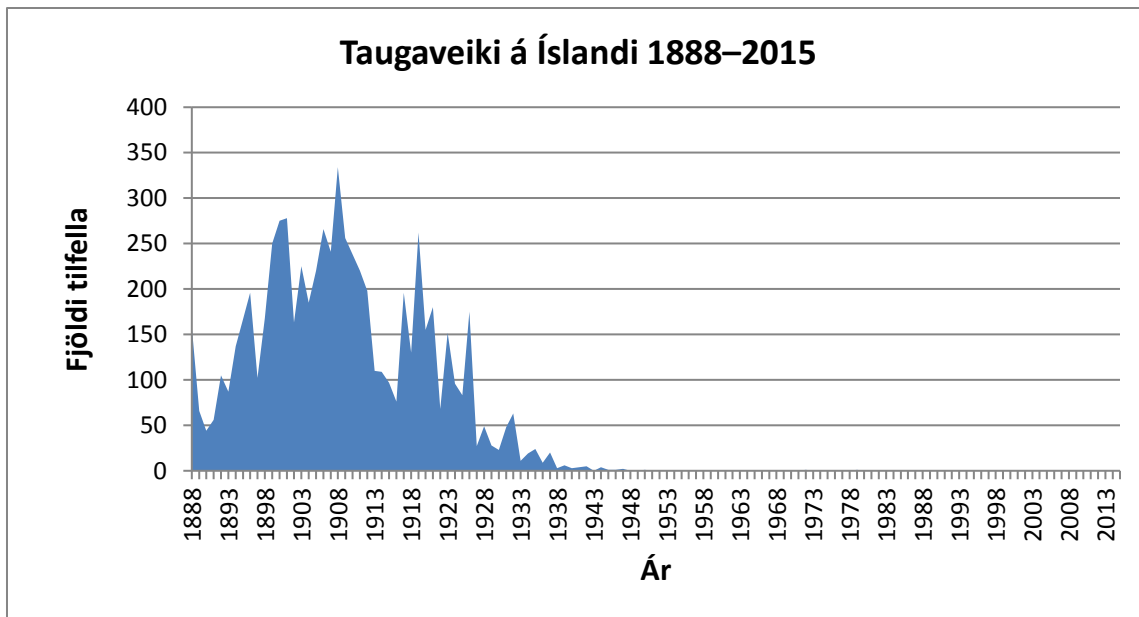
Sermisgerð	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Samtals
S. Enteritidis	3	2	4	1	5	2	1	2	1	21
S. Typhimurium	1	7	3	0	4	5	4	5	2	31
S. Agona	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
S. Arizonae	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
S. Bareilly	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
S. Brandenburg	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
S. Brezany	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
S. Give	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
S. Haifa	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6
S. Infantis	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
S. Kalumburu	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
S. Kentucky	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
S. Lomita	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
S. Mathura	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
S. Mbandaka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S. Montevideo	1	0	2	1	0	0	0	0	1	5
S. Napoli	0	0	0	0	0	2	0	1	1	4
S. Newport	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
S. paratyphi B	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
S. Paratyphi B var. Java	1	0	0	0	3	3	0	0	0	7
S. Poona	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
S. Reading	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
S. Saintpaul	3	0	0	1	0	0	1	0	0	5
S. Salamae	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
S. Senftenberg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S. Shubra	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
S. species	5	7	2	2	3	2	5	1	1	28
S. Stanley	0	2	2	0	1	0	0	1	0	6
S. Takoradi	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Samtals	15	23	13	8	23	17	13	13	10	135

Taugaveiki og taugaveikibróðir (*Febris typhoides* og *Febris paratyphi*)

Taugaveiki eða *Febris typhoides* orsakast af *Salmonella typhi* (nú kölluð *Salmonella enterica serovar typhi*). Einkenni þessarar veiki eru alvarleg og frábrugðin einkennum annarra salmonellutegunda. *S. typhi* hefur einnig þá sérstöðu að vera sýkill sem bundinn er við menn en aðrar tegundir salmonellu er að finna víða í dýraríkinu.

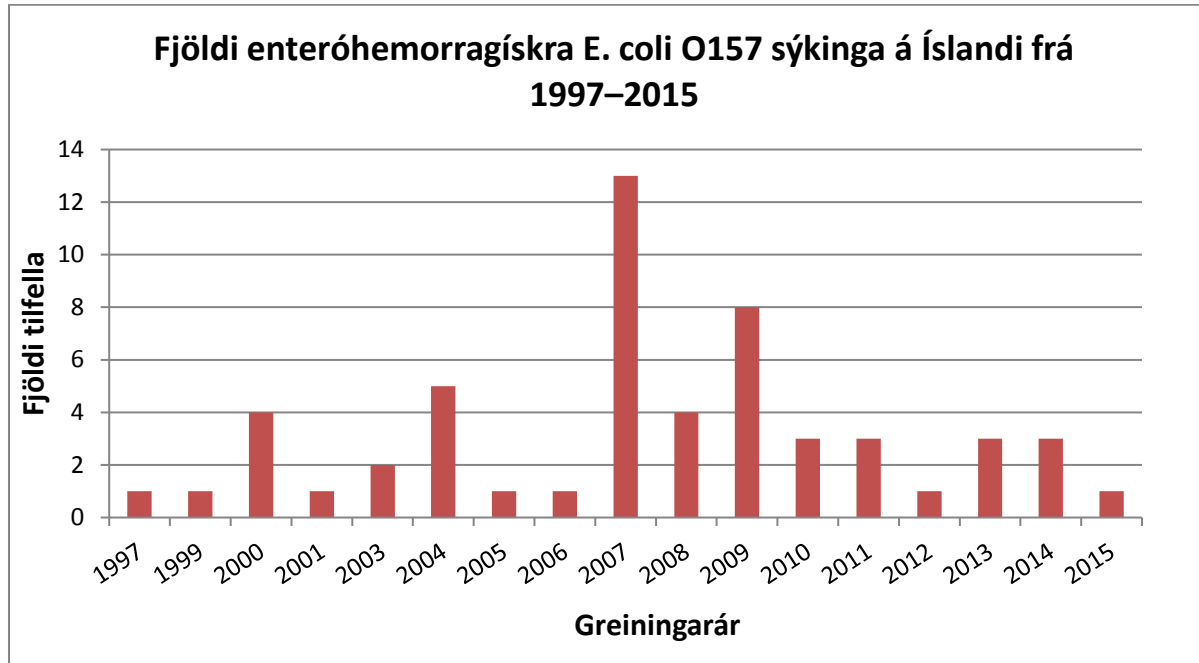
Taugaveiki var algeng hér á landi á fyrri hluta 20. aldar og stafaði oftast af saurmengun vatnsbóla. Björn Sigurðsson læknir rannsakaði taugaveiki í Flatey á Skjálfanda 1936 og sýndi fram á tengsl slíkrar mengunar við taugaveikina³².

Taugaveikibróðir er fágætari hér á landi og er orsakaður af *Salmonella paratyphi*. Sjúkdómnum svipar til taugaveiki en er yfirleitt vægari. Sjúkdómsvaldurinn er oftast bundinn við menn en finnst af og til í húsdýrum.



E. coli O157

Árið 2014 greindust þrjár einstaklingar með sýkingu af völdum enteróhemórragísks *E. coli*, þar af fengu tveir HUS (*Hemolytic uremic syndrome*), sem er sjaldséð hér á landi. Engin tengsl voru á milli sýkinganna og ekki tókst að finna uppruna smitsins. Á árunum 2007 og 2009 komu upp litlar hópsýkingar af völdum þessarar bakteríu, en ekki tókst að rekju uppruna sýkingarinnar með vissu³³.



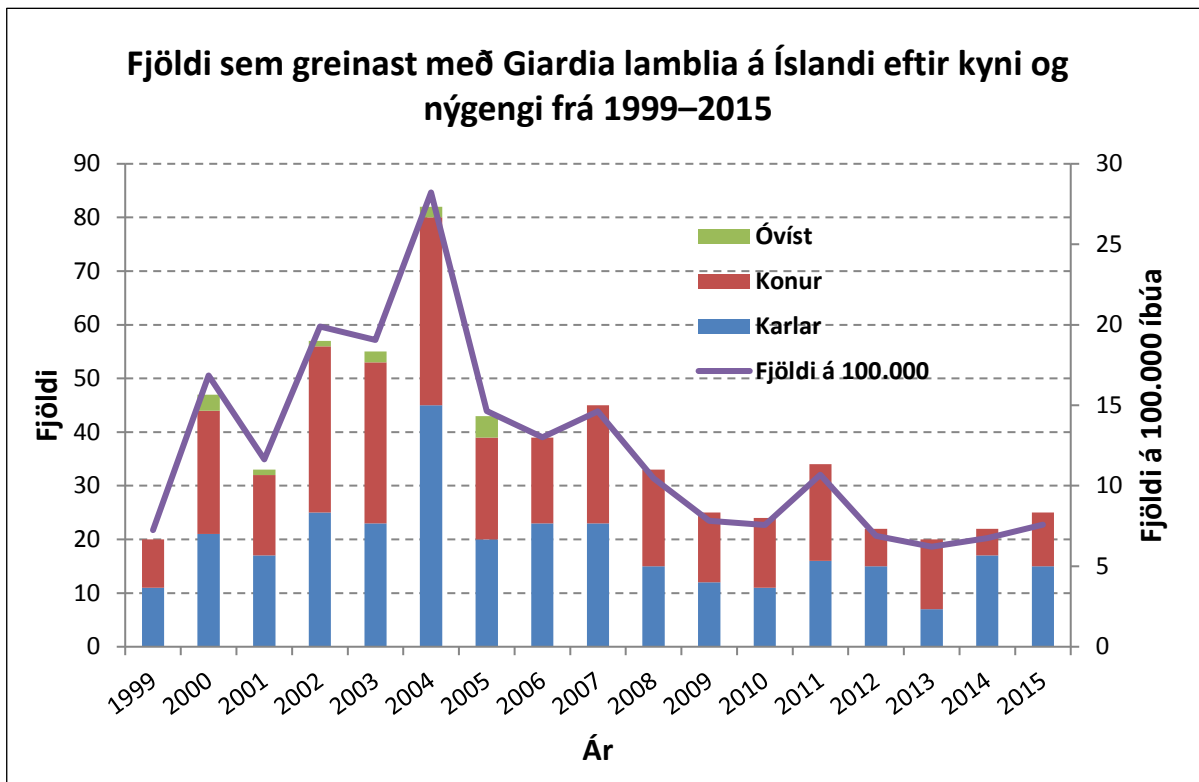
Aðrar sýkingar í meltingarvegi

Bótúlíneitrun

Fyrstu sögur sem fara af bótúlíneitrun á Íslandi eru frá árinu 1949 en þá veiktust fjórir menn í Hafnarfirði og einn þeirra lést eftir að hafa borðað súrsað dillkakjöt³⁴. Þessu næst var lýst hópsýkingu af völdum bótúlíneitrunar hjá fjórum einstaklingum í fjölskyldu frá Skagafirði árið 1981 af völdum sýkingar í görn sem leiddi til sjúkrahússvistar 10 ára gamallar stúlku. Þá veiktist heimilisfaðirinn með síðkomnum einkennum sem samræmdust garnabótúlíneitrun sem þekkt er í ungbörnum. Ekki tókst að rekja uppruna smitsins sem orsakaðist af *Clostridium botulinum* af gerð B³⁵. Síðustu þekktu tilfellin af garnabótúlíneitrun hér á landi greindust í Vestur-Húnavatnssýslu 1983 hjá móður og syni hennar. Tókst að rækta sýkilinn sem einnig var af gerð B frá sýrðri blóðmör og lifrarpylsu sem þau neyttu³⁶. Allir sem veiktust af bótúlíneitrunum náðu sér að fullu nema sá sem lést árið 1949.

Giardíusýkingar

Giardíusýkingar eru nokkuð algengar hér á landi. Síðastliðin ár hefur giardíusýking verið staðfest hjá 20–40 einstaklingum á ári hverju. Líklega er stór hluti sýkinganna af innlendum uppruna. Sýkingin er algengust í börnum. Árið 2004 var fjöldi sýkinga í hámarki og við nánari rannsókn sást að flestar sýkingarnar mátti rekja til leikskóla og dagmæðra.

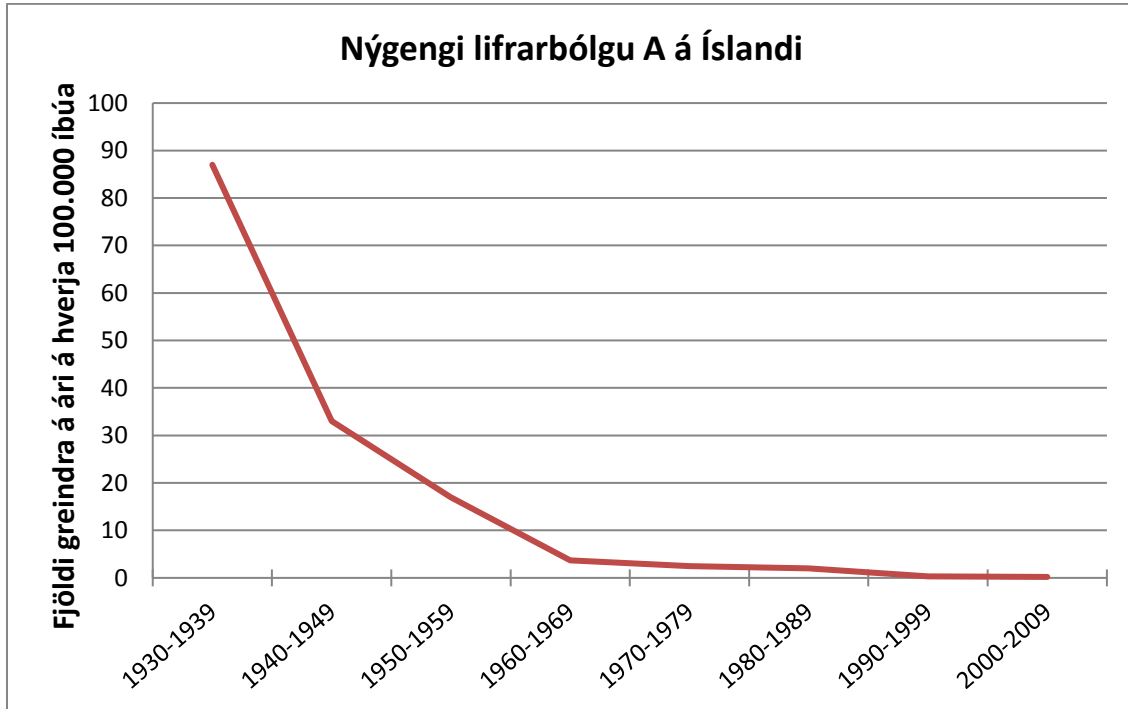


Launsporasýking (*cryptosporidiosis*)

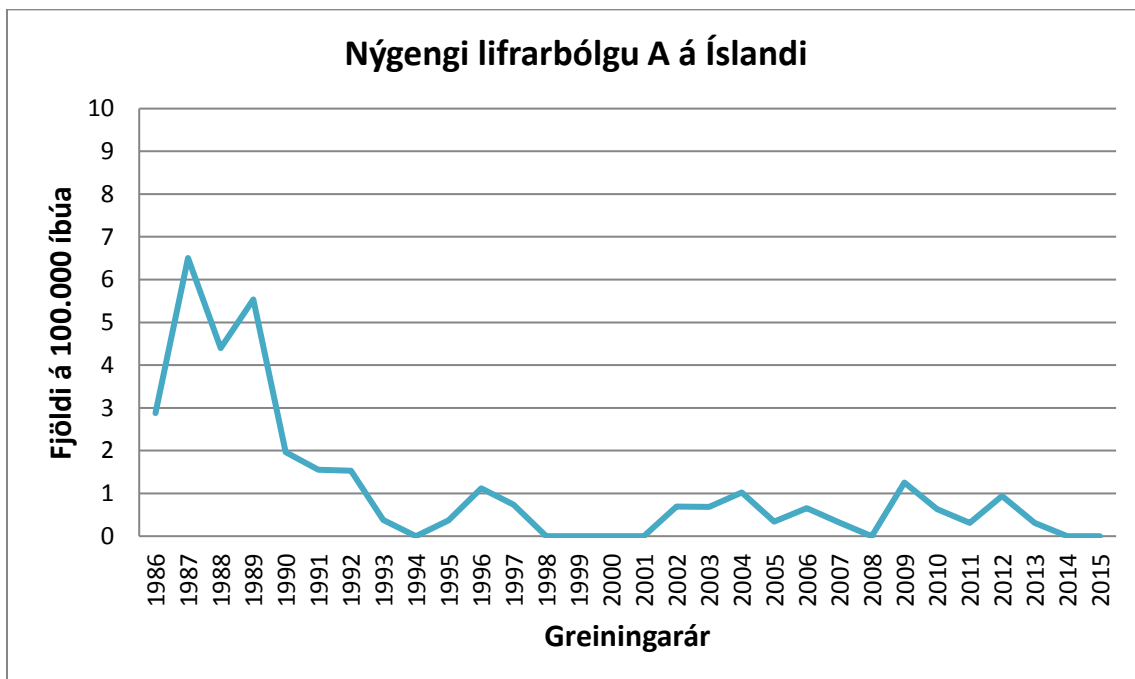
Launsporasýking hefur ekki verið skráningar- eða tilkynningarskyld á Íslandi fyrr en frá árinu 2013. Niðurstöður rannsóknar sem gerð var á heilsugæslustöðvum á orsökum iðrasýkinga á árunum 2003–2007 bentu til að launsporasýking væri algeng hér á landi. Tilkynnt var um sex tilfelli árið 2013, tvö tilfelli árið 2014 og 12 tilfelli árið 2015. Kynjaskipting tilfella var nokkuð jöfn sem og dreifing þeirra yfir árin. Launsporasýking er af völdum snýkjudyrs (*Cryptosporidium parvum*) sem finna má í yfirborðsfrumun í lungum, meltingarvegi og gallvegum fjölda hryggdýra. Helstu einkenni launsporasýkingar í mönnum eru niðurgangur, oft vatnskenndur, kviðverkir og uppköst. Smitleiðir eru vegna saurmengunar vatns og annarrar fæðu, en getur líka borist frá manni til manns. Sýkingin gengur yfir á nokkrum vikum hjá einstaklingum með óskert ónæmiskerfi.

Lifrabólga A

Lifrabólga A er nú orðin sjaldgæf á Íslandi. Þessi sjúkdómur var mjög algengur fram á miðja 20. öld en þá dró mjög úr nýgengi hans³⁷. Sýni, sem tekin voru árið 1987 úr einstaklingum 60 ára og eldri, sýndu að 65% þeirra voru með mótefni gegn lifrabólgu A. Mótefni voru fátíð hjá þeim sem voru undir 50 ára aldri (1–3%)³⁸.



Á árinu 2011 greindist 1 tilfalli en 3 tilfalli greindust árið 2012. Uppruni var óþekktur en trúlega af erlendum toga. Árin 2013 og 2014 greindist enginn með lifrabólgu A.



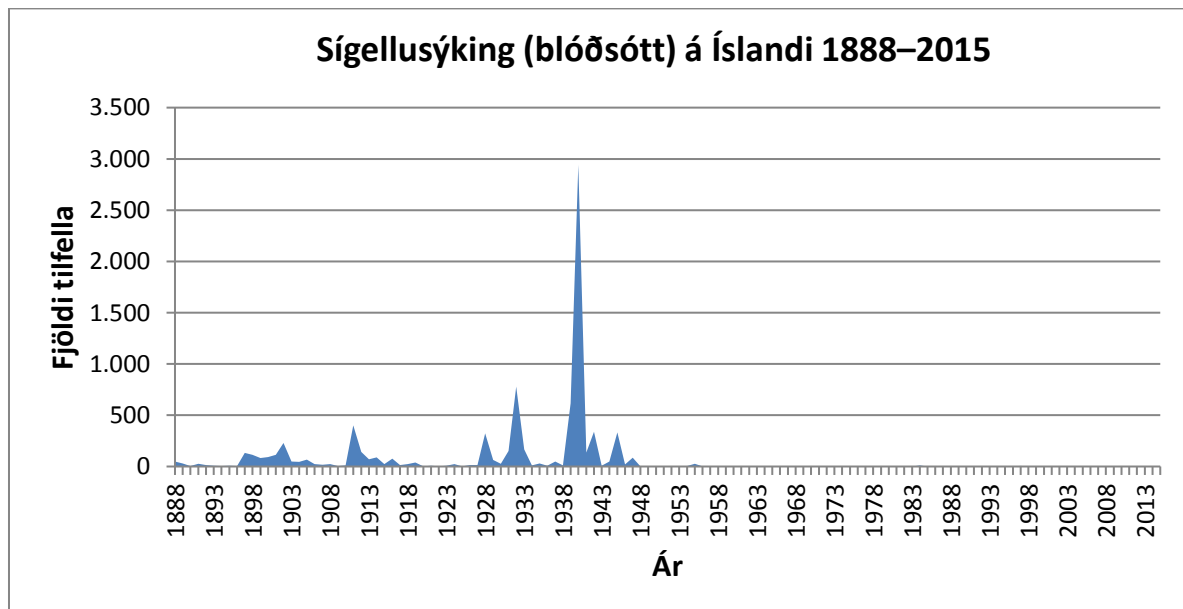
Miltisbrandur

Miltisbrandur (miltisbruni) er sjúkdómur af völdum bakteríu (*Bacillus anthracis*). Talið er að hans hafi fyrst orðið vart á Íslandi árið 1865 en árið áður hófst innflutningur á ósútuðum, hertum húðum sem áttu uppruna í Afríku. Hafi þær verið mengaðar af miltisbrandsgróum. Sjúkdómsins varð síðar vart af og til og olli hann talsverðum búsifjum og einnig manntjóni á Suður- og Vesturlandi. Í Heilbrigðis-skýrslum³⁹ er getið um sýkingu og dauðsföll manna af völdum miltisbrands. Elstu heimildirnar eru frá árinu 1887. Maður nokkur sýktist á húð (*pustula maligna*) eftir að hafa fláð hest sem hafði drepist úr miltisbrandi. Hann lifði sýkinguna af. Árið 1901 lagði maður nokkur í Reykjavíkurborg sér kú til munns sem drepist hafði úr miltisbrandi þrátt fyrir varnaðarorð landlæknis og héraðslæknis. Lést hann eftir tvo sólarhringa úr miltisbrandi. Þremur árum síðar veiktist bóndi í Selvogi af miltisbrandsbólgu á enni eftir að hafa gert að sjálfdauðum hesti. Bólan olli miklum bjúg sem þregdi að barkaopinu þannig að hann lést. Nokkru síðar dó annar hestur á bænum. Kona bóndans veiktist einnig af miltisbrandsbólgu á bak við eyra. Hún lifði af eftir að læknir hreinsaði sárið en hún hafði þvegið sængurföt bóndans. Einnig er getið um einn annan mann á næsta bæ sem dó af völdum miltisbrandsbólgu í vör. Síðasta þekta tilfelli miltisbrands, sem olli húðsýkingu í manni, varð í Ölfusi 1965⁴⁰. Síðustu þekktu tilfelli sem orðið hafa í dýrum voru þegar þrjú hross drápu úr miltisbrandi á bænum Sjónarhóli á Vatnsleysuströnd árið 2004. Ætla má að þessi síðkomnu tilfelli hafi átt rætur að rekja til spora sem hafi lifað í jarðvegi áratugum saman. Miltisbrandur getur valdið sýkingu í húð, innnyflum og öndunarvegum. Engin dæmi eru um innöndunarsýkingu af völdum miltisbrands hér á landi.

Sígellusýkingar (blóðsótt)

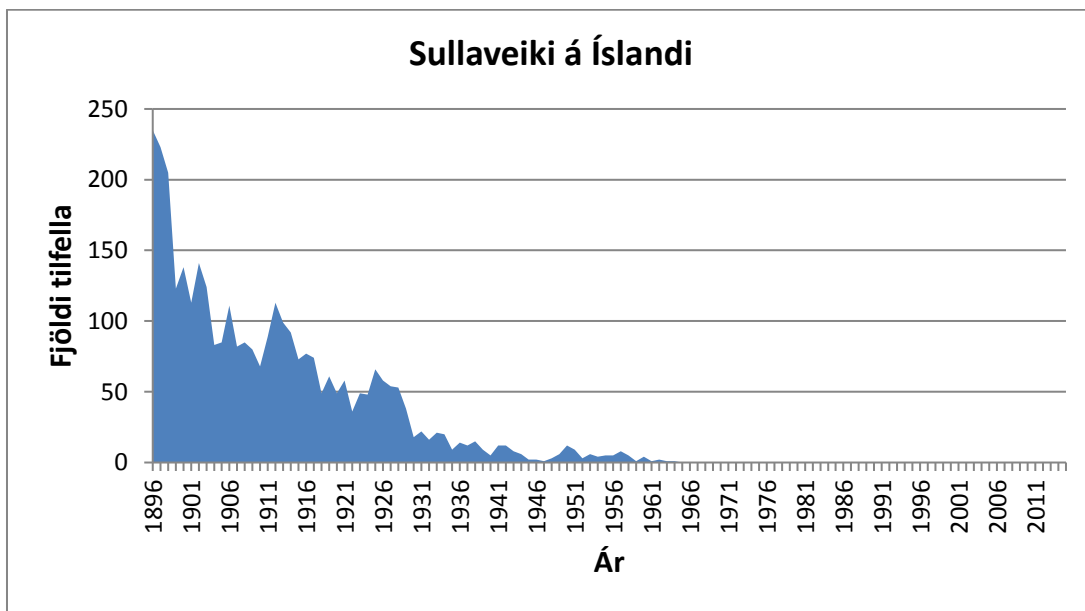
Í Heilbrigðisskýrslum landlæknis var skráð blóðsótt eða *dysentria bacillaris* á síðustu öld. Árin 1930 og 1940 voru skráð óvenjumörg tilfelli af blóðsótt. Þess er getið í skýrslunum að líkast til hafi ekki verið gerður greinarmunur á venjulegu iðrakvefi og raunverulegri blóðsótt sem valdið hafi ofskráningu þessi ár⁴¹.

Sígellusýking sem veldur blóðsótt greinist sjaldan hér á landi um þessar mundir. Tvö tilfelli greindust árið 2014 og eitt árið 2015, bæði sýkt erlendis.



Sullaveiki

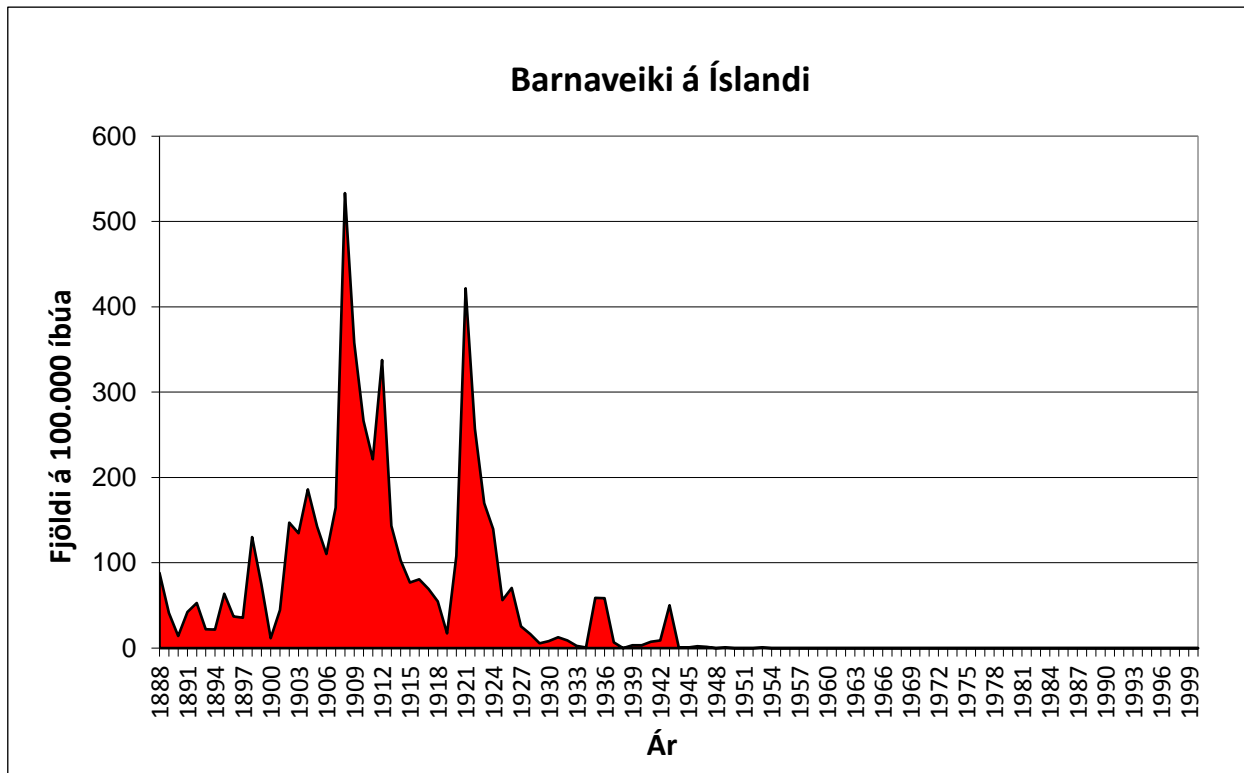
Sullaveiki var landlægur sjúkdómur á Íslandi fyrr á öldum og fram á 20. öld. Sullaveiki hér á landi var af völdum bandormsins *Echinococcus granulosus* en aðalhýslar hans eru hundar og refir. Þau smitast af fullorðnum bandormi við að éta sullablöðrur úr innmat sláturdýra. Krufningaskýrslur bentu til að 22% fólks sem krufið var og var fætt á árunum 1861–1870 hafi verið með sullaveiki⁴². Danskir læknirinn Harald Krabbe gaf út leiðbeiningar fyrir almenning 1864 hvernig bregðast mætti við þessum vágesti og forðast hann⁴³. Sullaveiki hefur ekki greinst hér áratugum saman. Á myndinni eru sýnd skráð tilfelli af sullaveiki í Heilbrigðisskýslum.



Sjúkdómar sem bólusettt er gegn á Íslandi

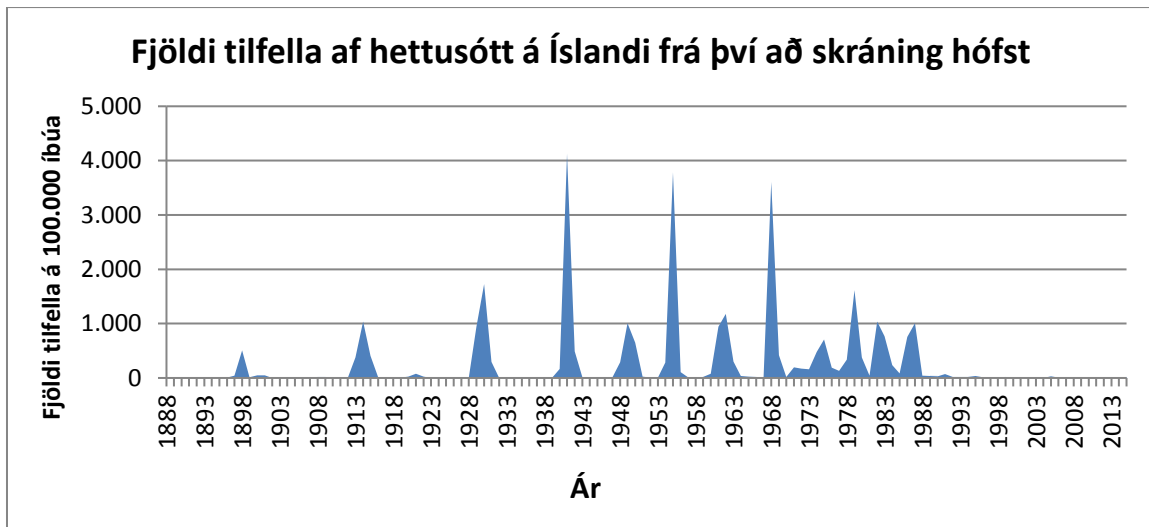
Barnaveiki

Barnaveiki var alvarlegt heilsufarslegt vandamál á Íslandi þar til bólusetning gegn sjúkdómnum hófst árið 1934⁴⁴. Þessum sjúkdómi var endanlega bægt frá landinu um miðja 20. öldina en síðasta tilfellið greindist árið 1953, sjá mynd.



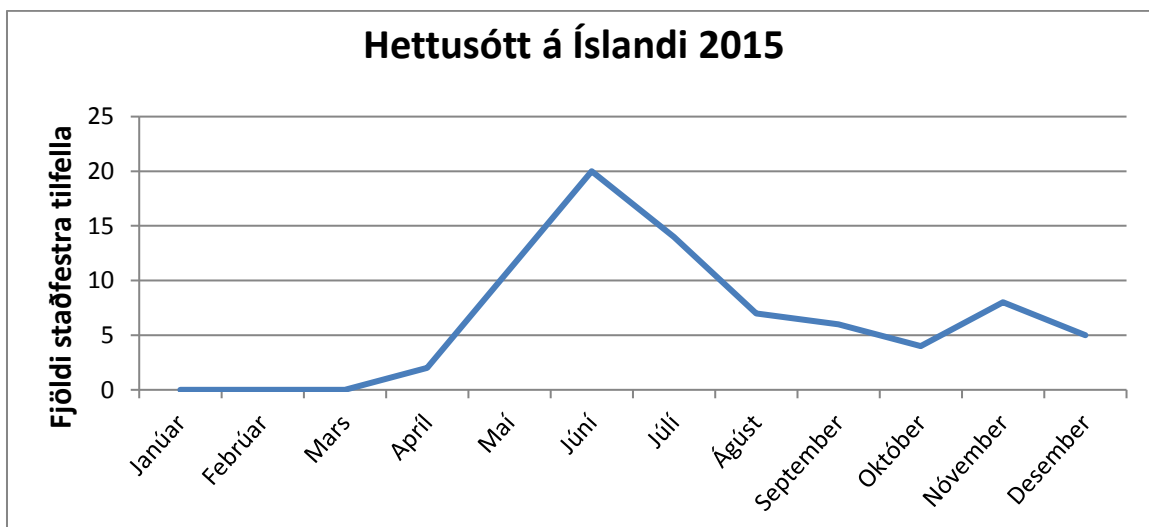
Hettusótt

Eftir að almenn bólusetning hófst hér á landi með þrígildu bóluefni gegn mislingum, rauðum hundum og hettusótt á árinu 1989 fjaraði sjúkdómurinn smám saman út og var nánast horfinn í lok 20. aldar.



Í lok maí 2005 braust út hópsýking af völdum hettusóttar hér á landi en hingað til lands barst hettusóttin frá Englandi. Hópsýkingin náði hámarki í desember 2005, en það ár greindust 85 einstaklingar. Flestir sem greindust voru 20–24 ára. Því ákvað sóttvarnalæknir að hvetja alla einstaklinga fædda á árunum 1981 til og með 1985 að láta bólusetja sig gegn sjúkdómnum ef þeir höfðu ekki verið bólusettir áður. Dró þá aftur verulega úr sjúkdómnum og árin 2011–2014 greindist enginn fyrir utan einn sem greindist árið 2013.

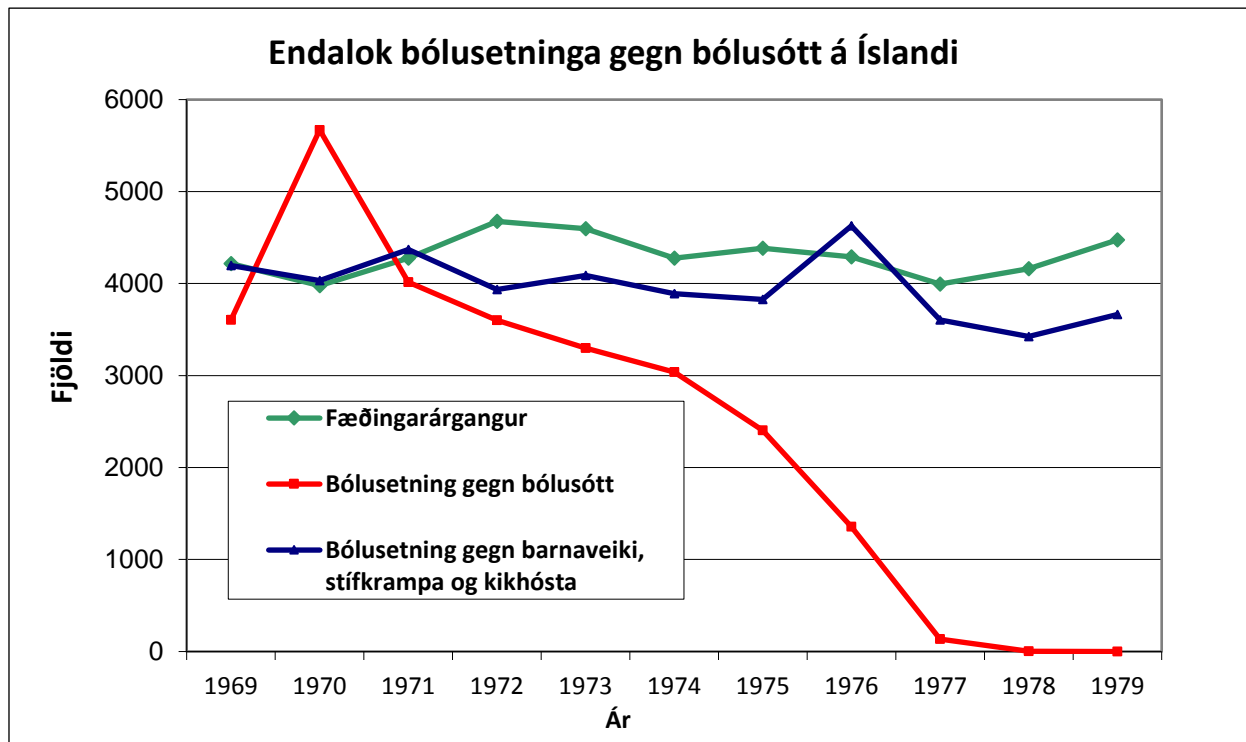
Á árinu 2015 greindust 77 einstaklingar með hettusótt. Af þeim voru langflestir á aldrinum 20–35 ára (meðalaldur 27 ára) og flestir karlmenn (65%). Hettusóttarfaraldurinn hófst í apríl 2015 og náði hámarki í júní það ár. Aftur var hvatt til þess að allir sem fæddir voru eftir 1980 og voru óbólusettir létu bólusetja sig gegn sjúkdómnum. Eftir það fjaraði undan sjúkdómnum þegar leið á árið 2015. Um fimmtungur þeirra sem greindust með hettusótt voru með sögu um a.m.k. eina bólusetningu gegn hettusótt og er það í samræmi við fyrri fréttir um að bóluefnið gegn hettusótt veitir minni vernd en bóluefnið gegn mislingum og rauðum hundum sem eru í sömu sprautu.



Bólusótt

Bólusótt er án efa sá smitsjúkdómur sem valdið hefur hvað mestum mannskaða á Íslandi, en hann reið yfir landið á öldum áður með jöfnu millibili tvisvar til þrisvar á öld og hafði alvarlegar afleiðingar í för með sér. Bólusóttin 1707–1709, sem kölluð var stórabóla, lék þjóðina grátt enda féll hátt í þriðjungur þjóðarinnar og flestir voru yngri en 50 ára. Árið 1796 hóf Edward Jenner bólusetningu gegn kúabólu, en hann sýndi fram á að kúabóla verndaði gegn bólusótt í mönnum og fjallaði fræðilega um það. Árið 1802 ákváðu dönsk heilbrigðisyfirvöld með kansellíbréfi að kúabólusetning skyldi tekin upp hér á landi. Árið 1805 komu fyrstu reglur um framkvæmd þeirrar bólusetningar⁴⁵. Í sögulegu samhengi hefur kúabólusetning verið eina skyldubólusetningin hér á landi.

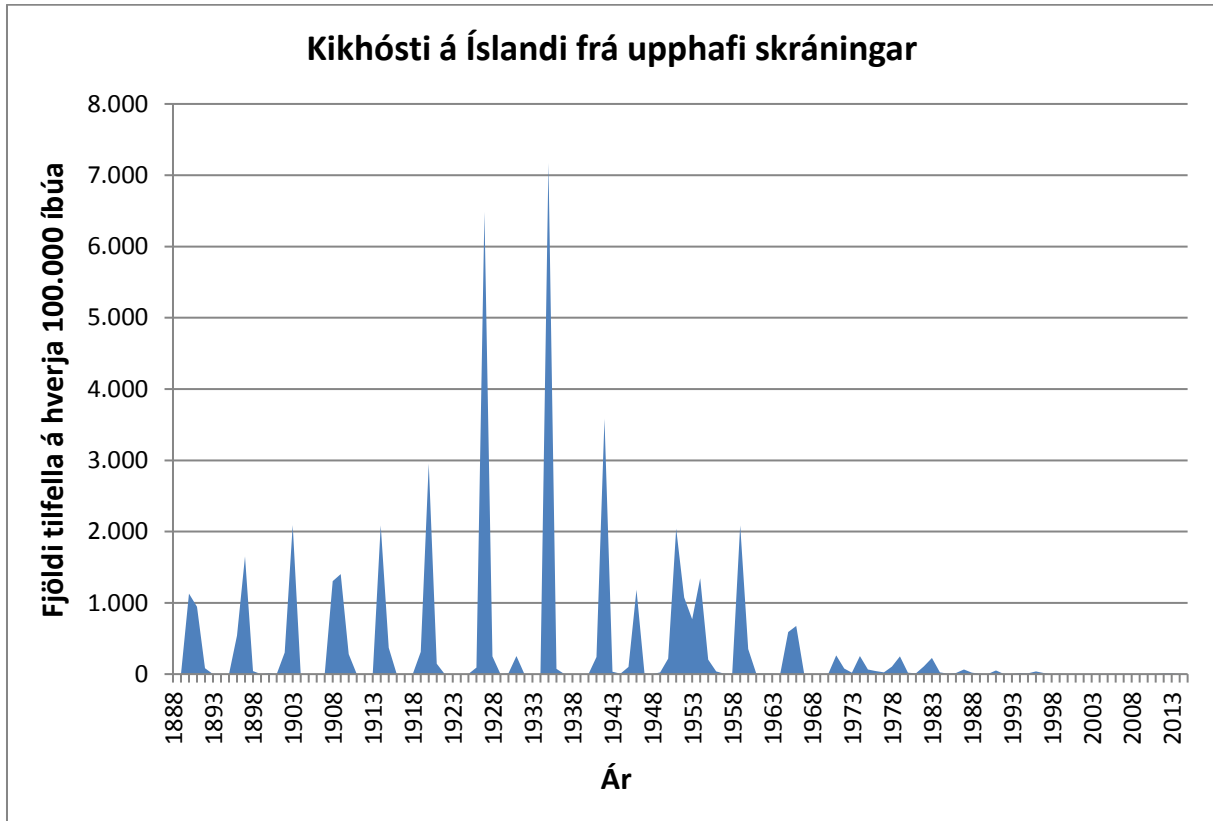
Verulega dró úr bólusetningum gegn bólusótt á Íslandi á 8. áratug 20. aldar. Skyldubólusetning var afnumin hér á landi með lögum um ónæmisaðgerðir frá 1978 þegar tekist hafði að útrýma þessum sjúkdómi í heiminum^{46,47}.



Árið 1970 virðist hafa verið gert sérstakt átak í bólusetningum gegn bólusótt en ekki er fjallað um það í heilbrigðisskýrslum Embættis landlæknis. Til hliðsjónar er sýndur fjöldi þeirra sem bólusettir voru gegn barnaveiki, stífkrampa og kikhósta en ekki var sambærileg aukning á þeim árið 1970. Líklegt má telja að hópsýking af völdum bólusóttar sem varð á sjúkrahúsi í Meschede í Vestur-Þýskalandi árið 1970 hafi leitt til aukinna bólusetninga gegn bólusótt hér á landi⁴⁶.

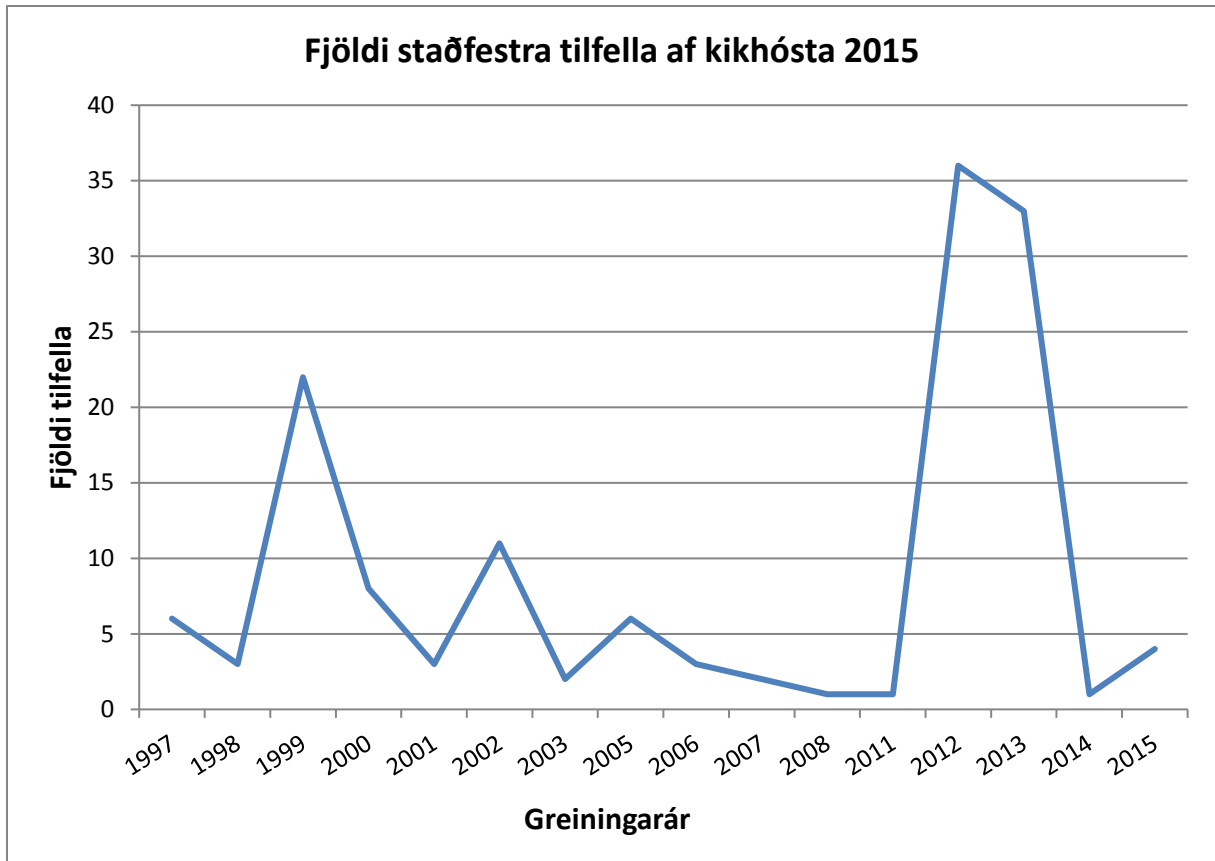
Kikhósti

Farið var að skrá fjölda tilfella af kikhósta í lok 19. aldar. Gekk sjúkdómurinn í faröldrum á Íslandi á 6–7 ára fresti og stóð jafnan yfir í 6–12 mánuði. Dánartíðnin af völdum kikhóstans var há í byrjun 20. aldar hjá yngstu börnunum en smám saman dró úr henni, frá 6% niður í 2% í faraldrinum 1959–60⁴⁷. Eftir það hefur genginn látist úr kikhósta.



Bólusetning gegn kikhósta hófst á Íslandi árið 1927 með heilfrumubóluefni en erfitt var að meta árangurinn. Það má rekja til þess að bóluefnið var unnið úr kikhóstabakteríum eftir að faraldur var hafinn og því örðugt að stöðva útbreiðsluna. Árið 1942 var gerð rannsókn á virkni bóluefnisins hér á landi og birtust niðurstöður hennar í *Læknablaðinu*⁴⁸ og síðar í bandarísku læknablaði en þær bentu til að virkni bóluefnisins væri 87%⁴⁹. Frá 1950 var öllum börnum boðin bólusetning gegn kikhósta en það var ekki fyrr en eftir faraldurinn 1959, sem reyndist þungur, að bólusetning varð almenn. Eftir það dró umtalsvert úr fjölda tilfella en styttra varð á milli lítilla faraldra sem komu á 3–5 ára fresti þar til þeir nánast hurfu. Heilfrumubóluefni var notað hér á landi þar til bólusetning með frumulausu bóluefni hófst árið 2000.

Á árunum 2012–2013 brast á lítill faraldur af kikhósta. Af einstaklingum með staðfestan kikhósta voru 12 yngri en 6 mánaða og tveir á aldrinum 6–12 mánaða. Fjórtán einstaklinganna voru fullbólusettir gegn kikhósta en 9 voru óbólusettir. Enginn lést af völdum kikhósta á árinu 2012–2014.

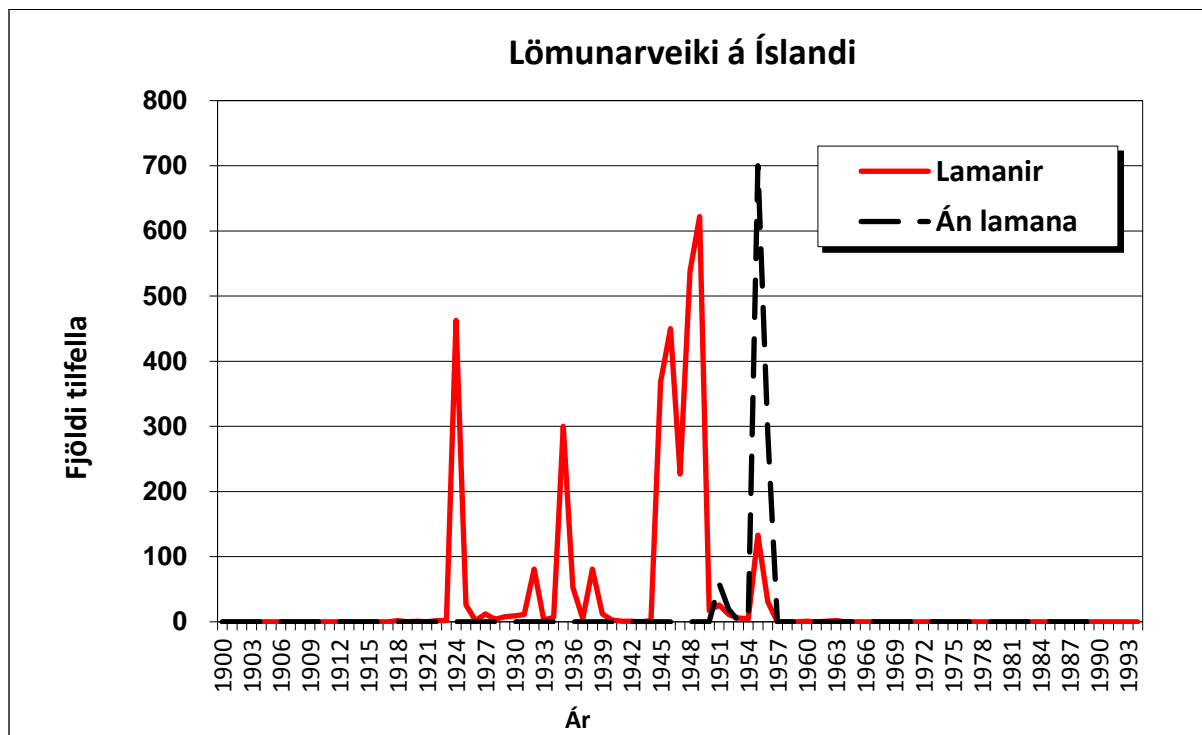


Lömunarveiki

Sögulegar heimildir um lömunarveiki á Íslandi

Fyrsti lömunarveikifaraldurinn reið óvænt yfir Ísland árið 1924⁵⁰. Áður höfðu nokkrar minniháttar hópsýkingar af lömunarveiki verið skráðar, fyrst í Reykjavík árið 1904 og síðar utan Reykjavíkur árin 1905 og 1914–1915⁵¹. Stöku tilfelli voru svo greind árin 1918, 1920, og 1922–1923. Eftir að stóri faraldurinn reið yfir 1924 fylgdu sex stórir faraldrar, sá síðasti 1955. Síðustu níu innlendu tilfelli (tvö þeirra með lömum) greindust hér á landi árið 1960 en þau tilheyrðu sömu fjölskyldunni⁵². Síðasta tilfellið sem greindist hér á landi kom erlendis frá árið 1963⁵³. Um var að ræða erlent barn, án lamana, sem kom frá Bandaríkjunum og var sýkt af lömunarveikiveiru af gerð III. Við skimun fyrir lömunarveiki á 30 flóttamönnum frá Kosovo árið 1999 greindust lömunarveikiveirur af gerð I og II í einu saursýni en veirurnar komu úr lifandi/veikluðu bóluefni sem viðkomandi hafði fengið fyrir komu⁵⁴.

Lömunarveiki með lömum af völdum lifandi bóluefnis hefur aldrei greinst hér á landi.



Bólusetning gegn lömunarveiki á Íslandi

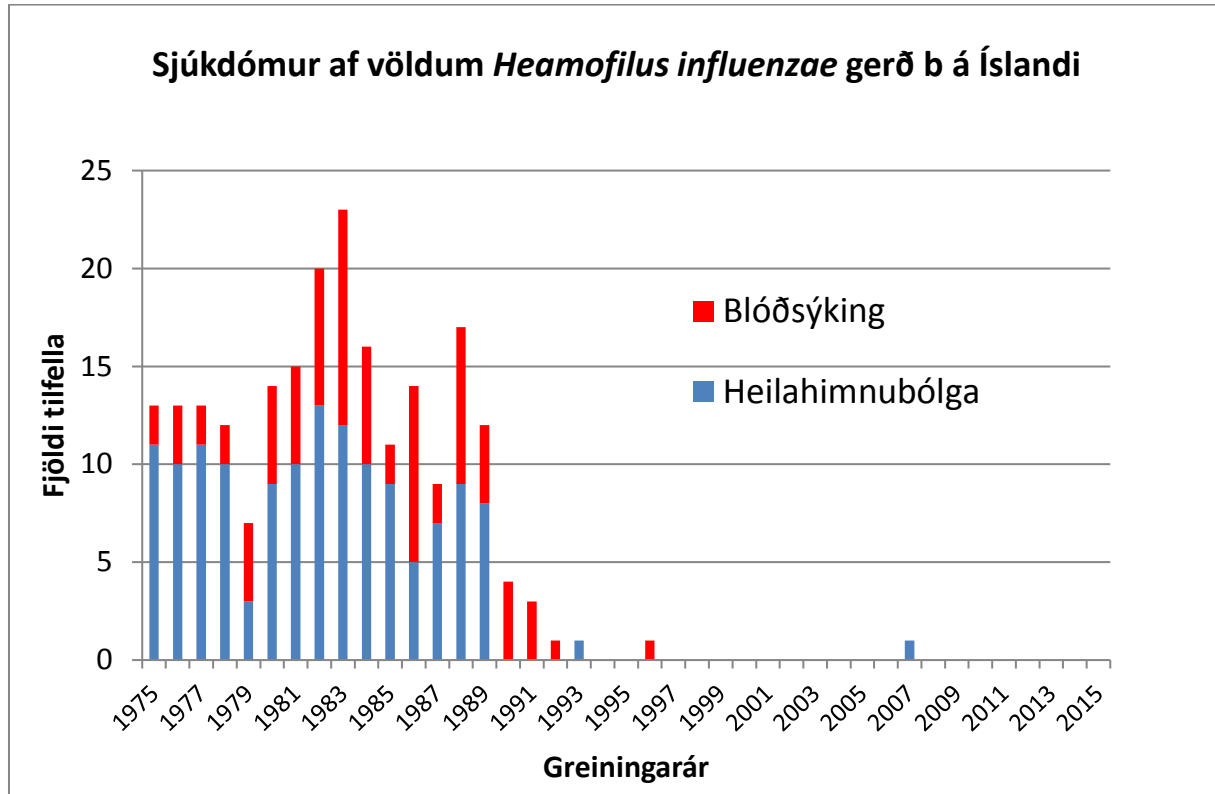
Bólusetning gegn lömunarveiki hófst á Íslandi árið 1956. Einungis hefur verið notað dautt bóluefni gegn lömunarveiki (*inactivated polio vaccine – IPV*) hér á landi. Var þátttaka mjög góð alla tíð eða nálægt 100% og Íslendingar vel varðir gegn sýkingu.

Vöktun á lömunarveiki á Íslandi

Víða um lönd er beitt vöktun á bráðum lömum (*acute flaccid paralysis – AFP*) til að finna sýkingu af völdum lömunarveiki. Íslendingar hafa ekki beitt þeirri aðferð með kerfisbundnum hætti. Könnun sem gerð var yfir 15 ára tímabil (1982–1996) benti til þess að 1 barn af hverjum 7.287 fæddum börnum greindist með lömum⁵⁵. Ekkert þeirra tengdist lömunarveiki. Aðferðin við vöktun á Íslandi byggist á veirugreiningu á saursýnum, en tíðnin á þeirri rannsókn samsvarar einni rannsókn á hverja 1.500 íbúa. Sýni sem gætu talist grunsamleg eru send til frekari greiningar í Finnlandi. Nefnd Evrópudeildar WHO um útrýmingu á lömunarveiru telur þessa aðferð ásættanlega hér á landi⁵⁶.

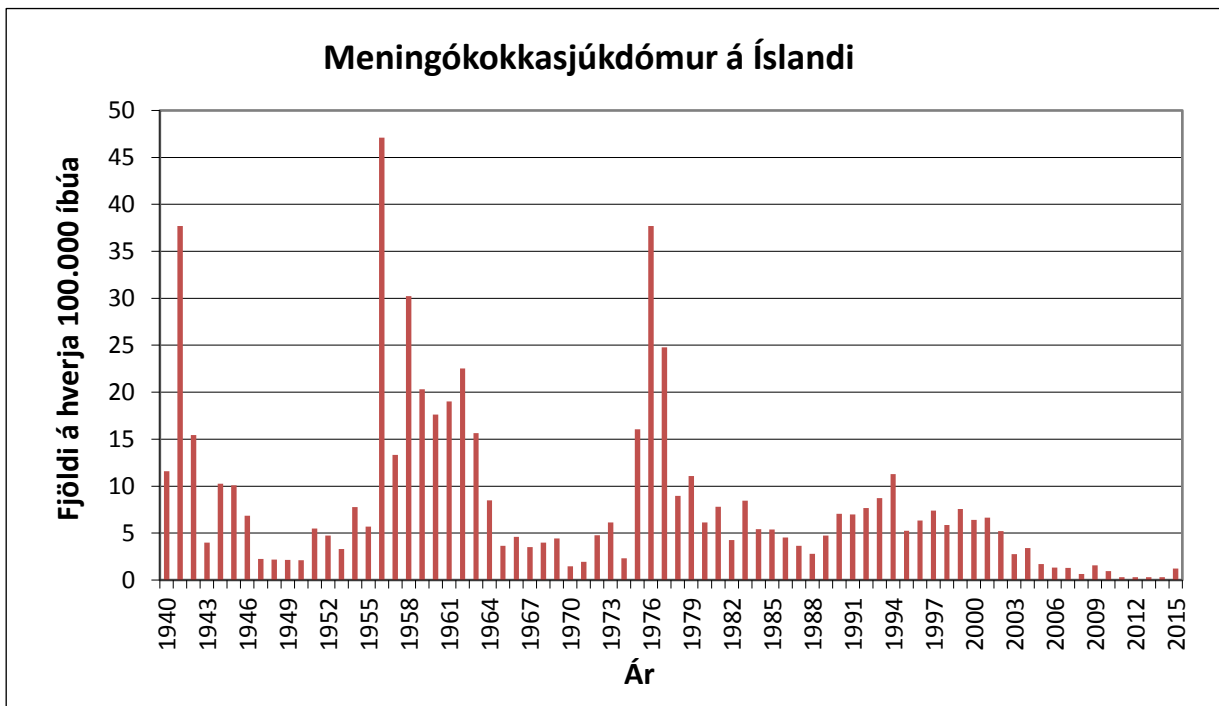
Sjúkdómar af völdum *Haemophilus influenzae* gerð b

Heilahimnubólga og blóðsýking af völdum *Haemophilus influenzae* gerð b (Hib) var vandamál á Íslandi hjá börnum undir fimm ára aldri fyrr á árum. Nýgengi heilahimnubólgu af völdum Hib var 43 á hverja 100.000 íbúa áður en bólusetning hófst gegn honum. Sjúkdómurinn gat leitt til heyrnarleysis, heilaskaða og jafnvel dauða. Vorið 1889 hófst bólusetning gegn Hib hér á landi⁵⁷ sem leiddi til þess að sjúkdómarnir nánast hurfu⁵⁸.

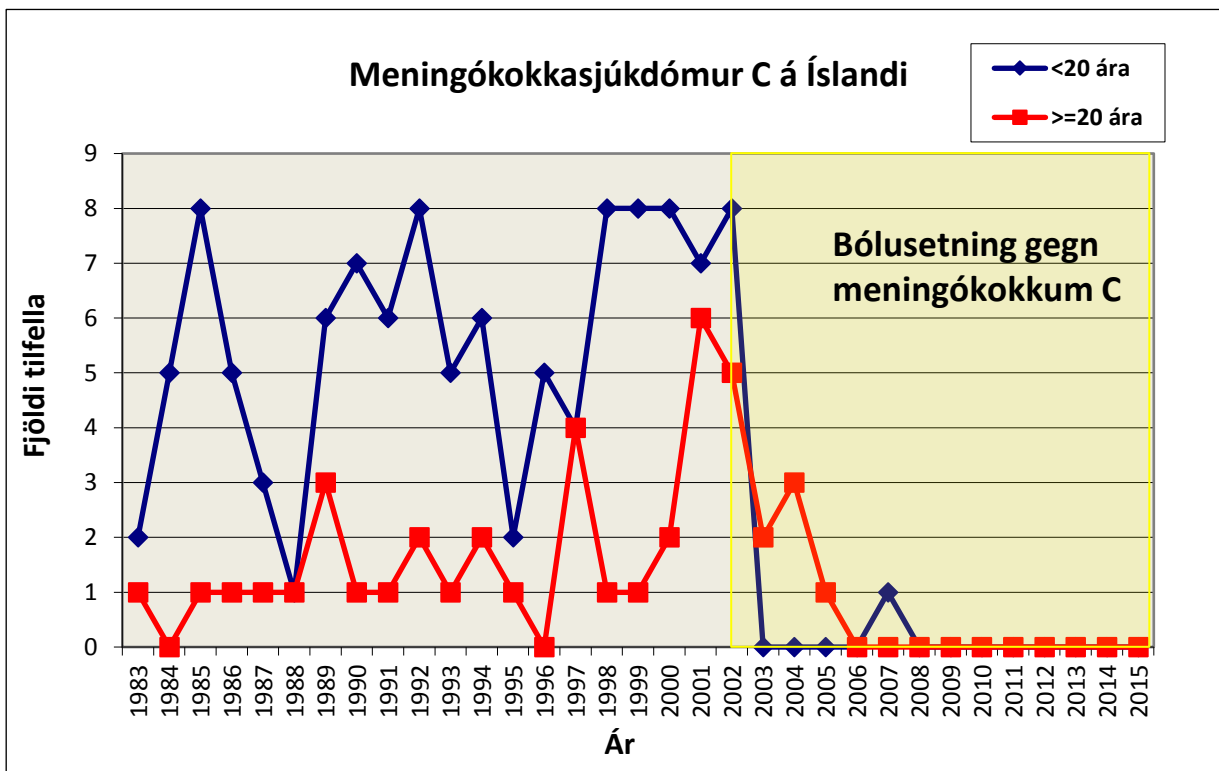


Meningókokkasjúkdómur

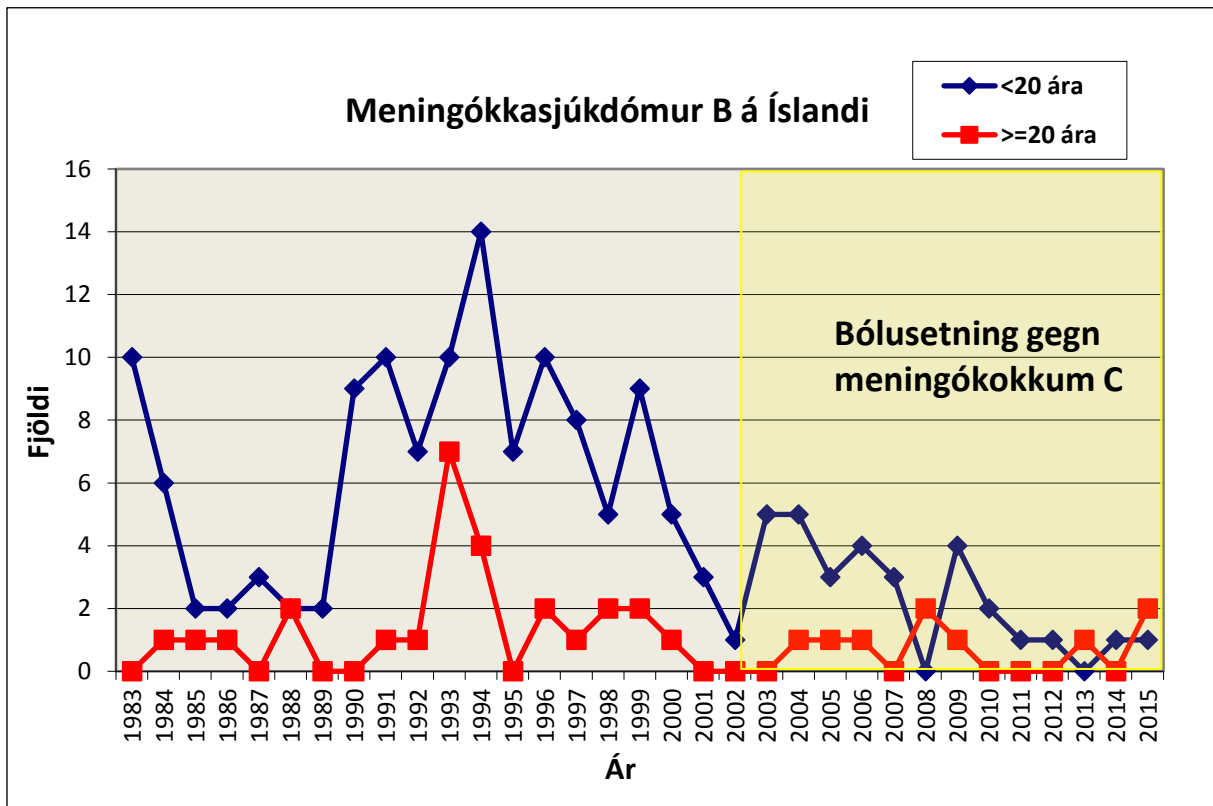
Algengustu sermisgerðir meningókokka sem valda sjúkdómi hér á landi hafa verið B og C. Sermisgerð B olli stórum faröldrum hér á landi á 20. öld en sermisgerð C var einnig algeng.



Eftir að almenn ungbarnabólusetning gegn meningókokkasjúkdómi C hófst hér á landi árið 2002 hefur sjúkdómurinn nánast horfið.



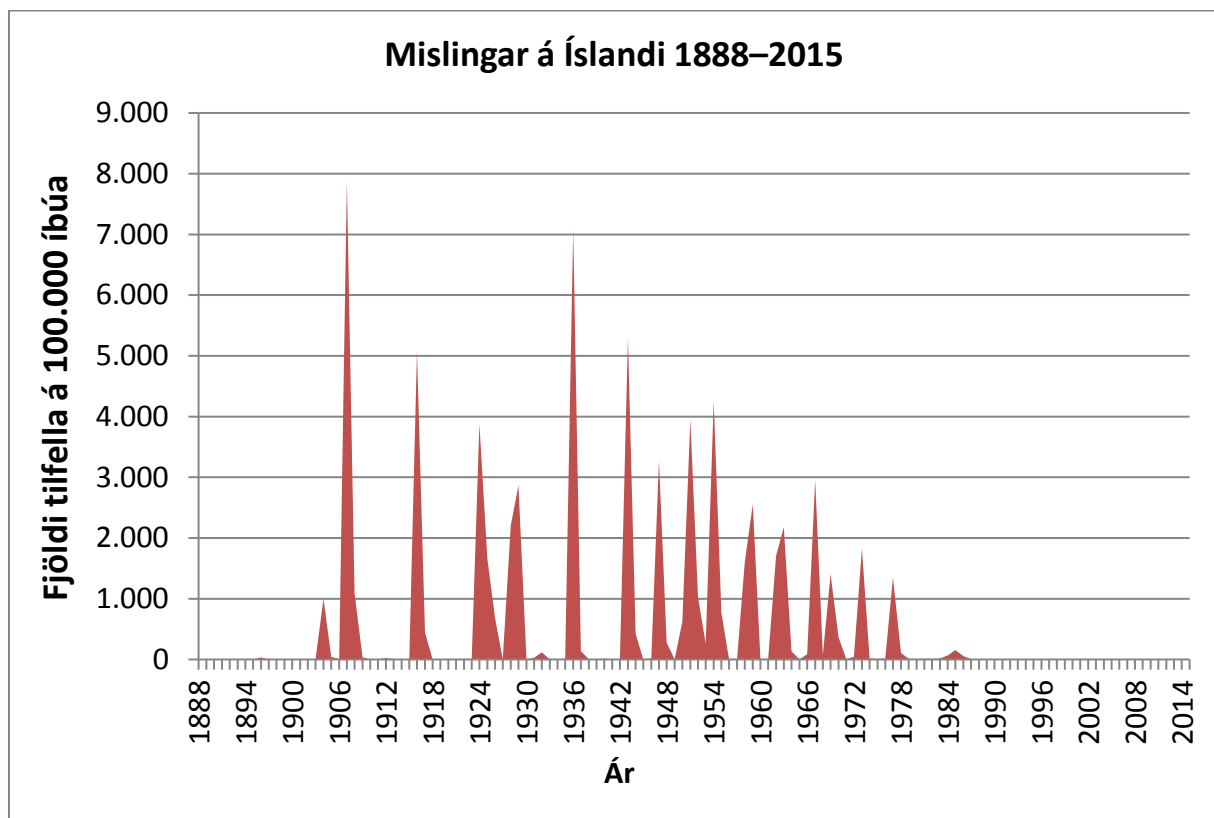
Áhyggjur manna um að meningókkasjúkdómur B mundi ryðja sér til rúms hafa ekki gengið eftir, frekar hefur dregið úr nýgengi hans eftir að bólusetning gegn meningókkasjúkdómi C hófst. Full ástæða er til að vera á varðbergi gegn þessum sjúkdómi.



Mislingar

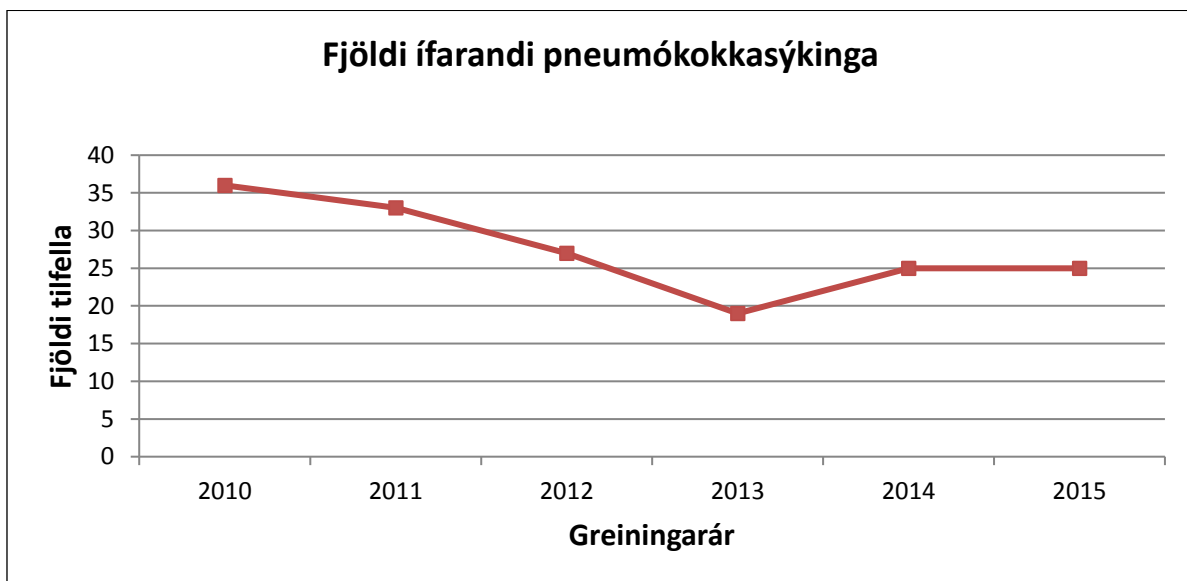
Mislingar hafa verið skæðir á Íslandi einkum á 19. öld og fram eftir 20. öld. Mjög dró úr nýgengi mislinga eftir að skipulegar bólusetningar hófust gegn sjúkdómnum við 2 ára aldur árið 1976. Síðar var bólusetningin gefin með bóluefnum gegn rauðum hundum og hettusótt við 18 mánaða aldur árið 1989. Árið 1994 var ákveðið að endurbólusetja 9 ára gömul börn en um mitt ár 2001 var endurbólusetningin færð til 12 ára aldurs. Síðast greindist mislingatilfelli hér á landi árið 1996 þar til eitt 13 mánaða gamalt barn greindist árið 2014 með sjúkdóminn. Barnið hafði smitast á Filippseyjum eftir að hafa verið í heimsókn þar. Engin tilfelli greindust hér á landi meðal þeirra sem voru í tengslum við barnið.

Enginn greindist með mislinga árið 2015.

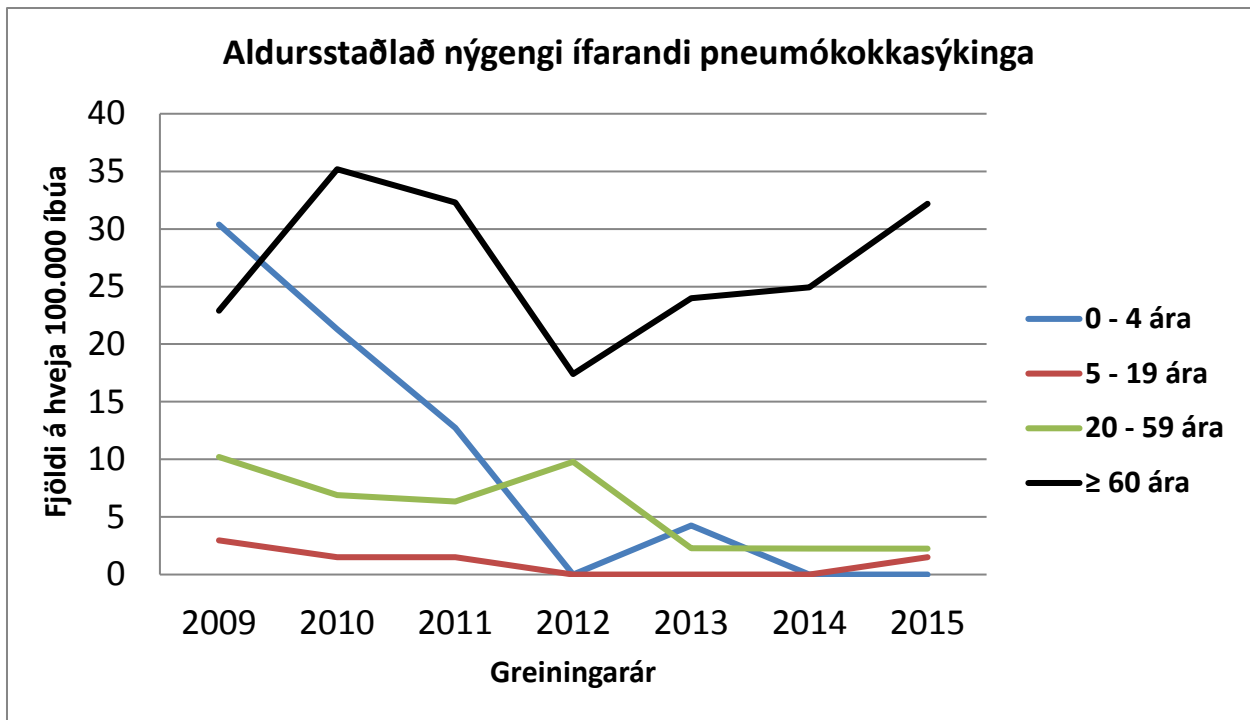


Ífarandi pneumókokkasýking

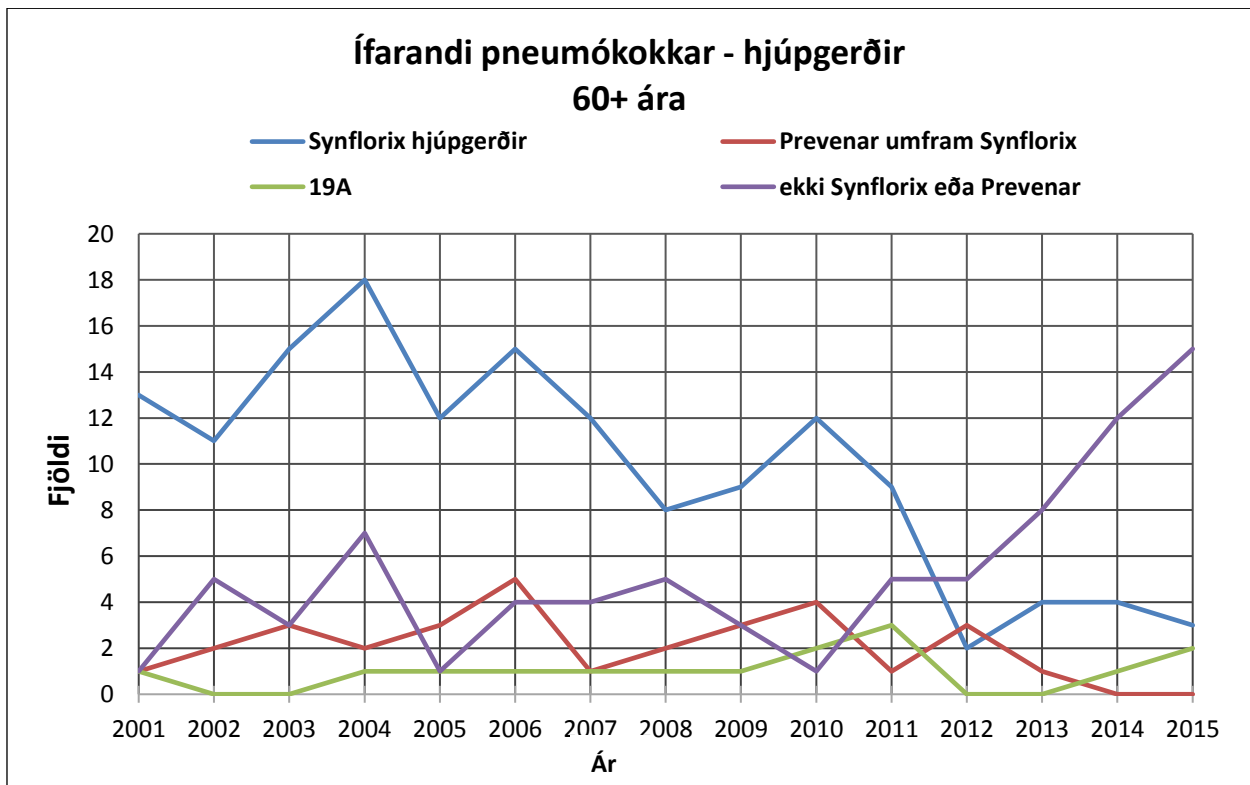
Ífarandi pneumókokkasýkingar voru gerðar tilkynningarskyldar árið 2009 í aðdraganda bólusetninga með tengdu pneumókokkabóluefni en almennar ungbarnabólusetningar gegn sjúkdómnum hófust vorið 2011. Jafnt og þétt hefur dregið úr nýgengi ífarandi pneumókokkasýkinga eftir að bólusetningin hófst meðal ungra barna. Á árinu 2011 greindust 33 einstaklingar hér á landi með ífarandi pneumókokkasýkingar og átta létust. Á árinu 2012 greindust 27 einstaklingar með ífarandi sýkingar af völdum pneumókokka og fjórir þeirra létust. Enginn þeirra var yngri en 20 ára. Árið 2013 greindust 19 einstaklingar og fjórir þeirra létust, allir eldri en 64 ára. Árið 2014 greindust 25 einstaklingar og þrír þeirra létust, allir eldri en 75 ára en enginn einstaklingur yngri en 20 ára greindist. Árið 2015 greindust 25 einstaklingar og fjórir þeirra létust, allir 68 ára og eldri.



Dregið hefur úr nýgengi ífarandi pneumókokkasýkinga í aldurshópnum undir 60 ára, einkum í aldurshópnum 0–4 ára, en nýgengið hefur aftur aukist nokkuð hjá 60 ára og eldri. Líklegt má telja að þennan árangur hjá ungu fólki einkum þeim sem eru yngri en fimm ára megi rekja til almennrar bólusetningar gegn pneumókokkum sem hófust árið 2011 hér á landi.



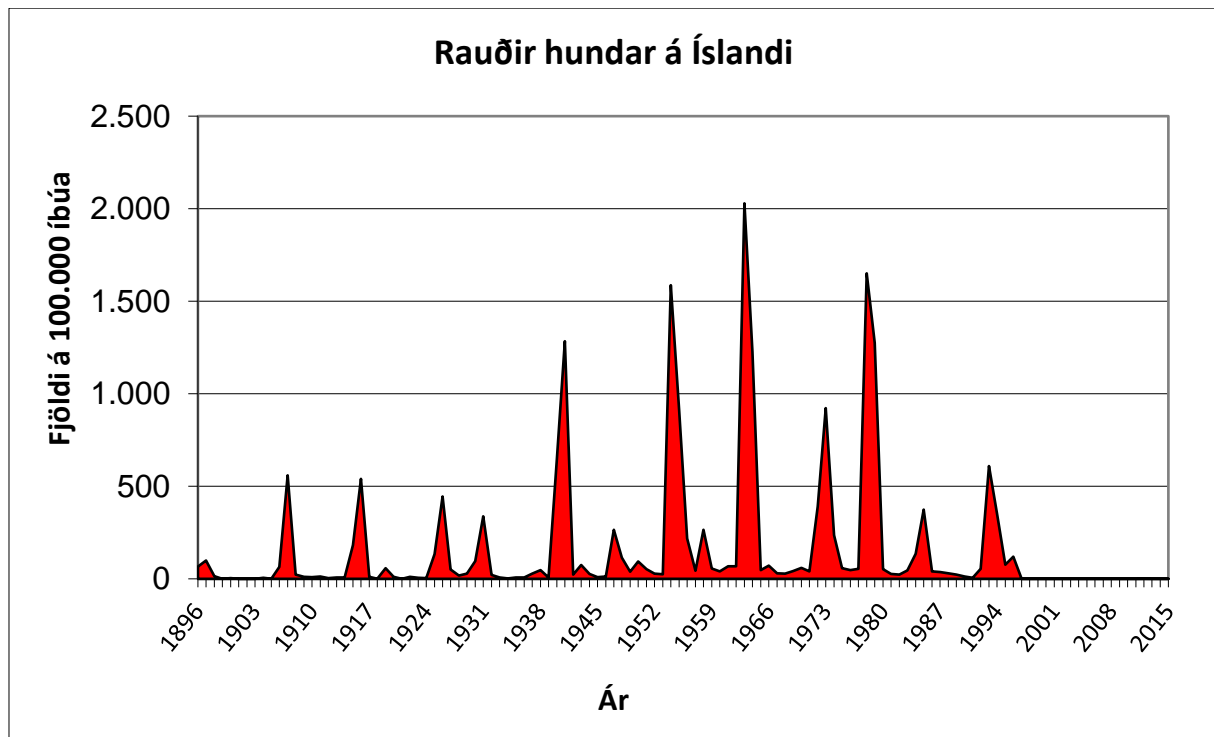
Fylgst hefur verið með hjúppgerðum ífarandi pneumókokkasýkinga hér á landi um langt árabil á Sýklafræðideild Landspítala. Samkvæmt gögnum þaðan hefur góður árangur náðst í að draga úr sýkingum af völdum þeirra hjúppgerða sem bóluefnið Synflorix® vinnur gegn í öllum aldurshópum. Umtalsverð aukning hefur orðið í sýkingum af völdum hjúppgerða þar sem mótefnavaka er ekki að finna í bóluefnunum Synflorix® og Prevenar 13® hjá einstaklingum 60 ára og eldri.



Rauðir hundar

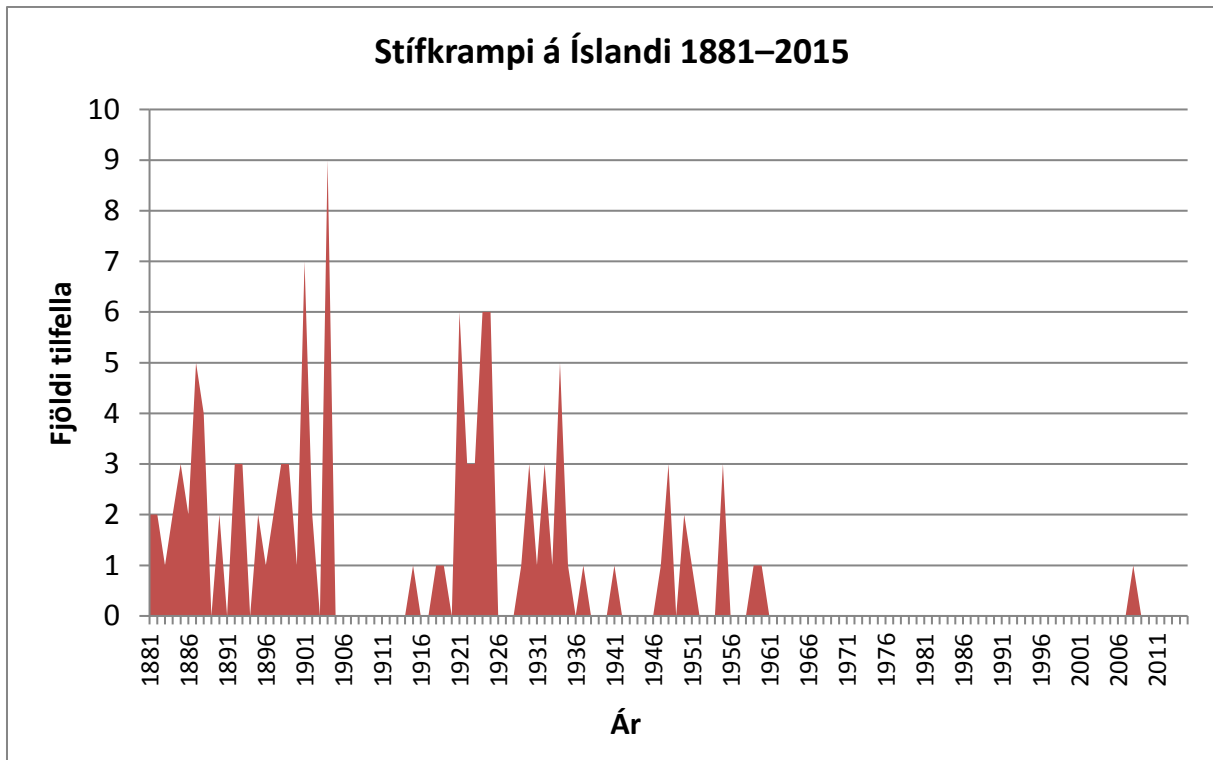
Rauðir hundar gengu í faröldrum alla 20. öldina og ollu tíðum fósturskaða⁵⁹. Árið 1977 hófst átak sem miðaði að því að koma í veg fyrir sýkingu af völdum rauðra hunda hjá þunguðum konum og þannig koma í veg fyrir fósturskaða af völdum sjúkdómsins. Hafin var rannsókn á ónæmisástandi gegn rauðum hundum hjá 12 ára stúlkum og þær stúlkur bólusettar sem ekki greindust með mótefni gegn veirunni. Þessum bólusetningum var ekki ætlað að útrýma rauðum hundum eða faröldrum af völdum þeirra heldur að ná til þeirra stúlkna sem ekki höfðu fengið náttúrulegt ónæmi gegn sjúkdómnum og hindra þannig fósturskaða af völdum rauðra hunda⁶⁰.

Árið 1989 hófst almenn ungbarnabólusetning gegn rauðum hundum, mislingum og hettusótt við 18 mánaða aldur og árið 1997 var ákveðið að endurbólusetja börn 9 ára að aldri. Var þetta gert til að binda fyrir enda á rauðu hunda faraldur sem hófst 1992 og gekk meðal óbólusettra einstaklinga. Síðustu tilfellin af rauðum hundum greindust árið 1996 þar til tveir fullorðnir einstaklingar greindust með sjúkdóminn á árinu 2012 og hafði annar líklega smitast erlendis. Báðir voru óbólusettir.



Stífkrampi

Stífkrampi var alvarlegt vandamál hér á landi áður fyrr og olli hárrí dánartíðni ungbarna (ginklofi), einkum í Vestmannaeyjum á 19. öld⁶¹. Stífkrampi er af völdum eiturefnis sýkilsins *Clostridium tetani*. Sýkilinn er að finna víða í jarðvegi og gripasaur. Bólusetning gegn stífkrampa hófst hér á landi árið 1952 og var orðin almenn frá 1955. Engin tilfelli höfðu verið skráð hér á landi frá 1960 þar til sjúkdómurinn greindist í 79 ára gömlum bónda árið 2008 hér á landi⁶². Í Heilbrigðisskýrslum er þess getið að lækna hafi stundum slegið slöku við að tilkynna um stífkrampa í nýburum.⁶³ Ekki kemur alltaf fram hvort viðkomandi hafi látist úr stífkrampa en ljóst er að dánartíðnin í sjúkdómnum hefur verið yfir 80%. Þeir lifðu helst af sem fengu húðsýkingu af völdum *C. tetani*.



Framkvæmd bólusetninga

Samkvæmt lögum um ónæmisaðgerðir nr. 36/1950 skyldi börnum boðin bólusetning („skyldi gera kost bólusetninga“) gegn barnaveiki, kikhósta og „öðrum sóttum er til greina koma hér á landi ef virk ónæmisaðgerð verður kunn.“ Bólusetning gegn bólusótt var þá skylda. Eftir því sem fram leið bættust við bólusetningar s.s. gegn lömunarveiki, stífkrampa, *haemophilus influenzae* gerð b í hinum almennu bólusetningum barna 3, 5 og 12 mánaða gamla barna, bólusetning gegn rauðum hundum, mislingum og hettusótt 18 mánaða og 12 ára barna og bólusetning gegn meningókokkasjúkdómi C við 6 og 8 mánaða aldur. Síðast bættist við bólusetning gegn pneumókokkasýkingum sem hófst á Íslandi í apríl 2011. Var þess vænst að alvarlegum pneumókokkasýkingum í börnum mundi fækka um allt að 70%, miðeyrnabólgu um allt að 25%, lungnabólgu um allt að 30% og að draga myndi úr sýklalyfjaávisunum til barna um allt að 25%.

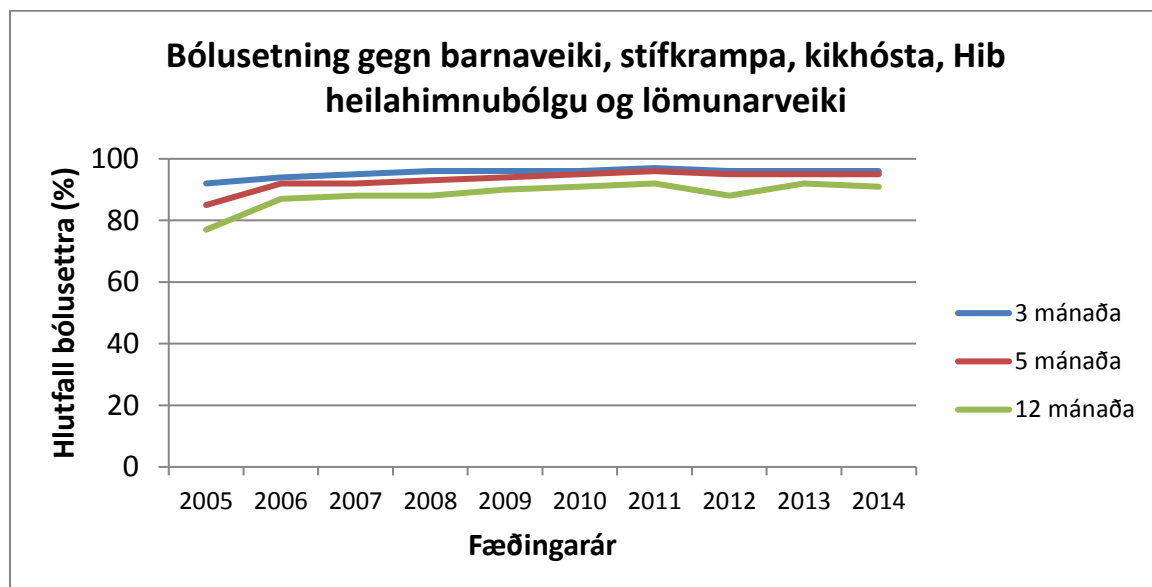
Þann 1. september 2011 hófst almenn bólusetning á Íslandi gegn HPV (*Human Papilloma Virus*). Veturinn 2011 til 2012 voru 12 og 13 ára stúlkur (fæddar 1998 og 1999) bólusettar en upp frá því hafa 12 ára stúlkur verið bólusettar árlega. Á Íslandi greinast árlega hundruðir kvenna með forstigsbreytingar leghálskrabbameins og um 17 konur með leghálskrabbamein. Með bólusetningunni má búast við að koma megi í veg fyrir um 40–50% forstigsbreytinga og 60–70% leghálskrabbameins. Þar sem að leghálskrabbamein myndast oftast 10–20 árum eftir sýkingu af völdum HPV þá mun líða langur tími þar til árangur bólusetningarinnar kemur í ljós hvað varðar leghálskrabbamein. Styttri tími mun líða þar til árangur sést hvað varðar forstigsbreytingar leghálskrabbameins. Því er lögð áhersla á nauðsyn þess að konur haldi áfram að mæta í krabbameinsleit eins og opinberar leiðbeiningar segja til um.

Um bólusetningar er fjallað í reglugerð nr. 221/2001 með síðari breytingum, sbr. reglugerð nr. 904/2013.

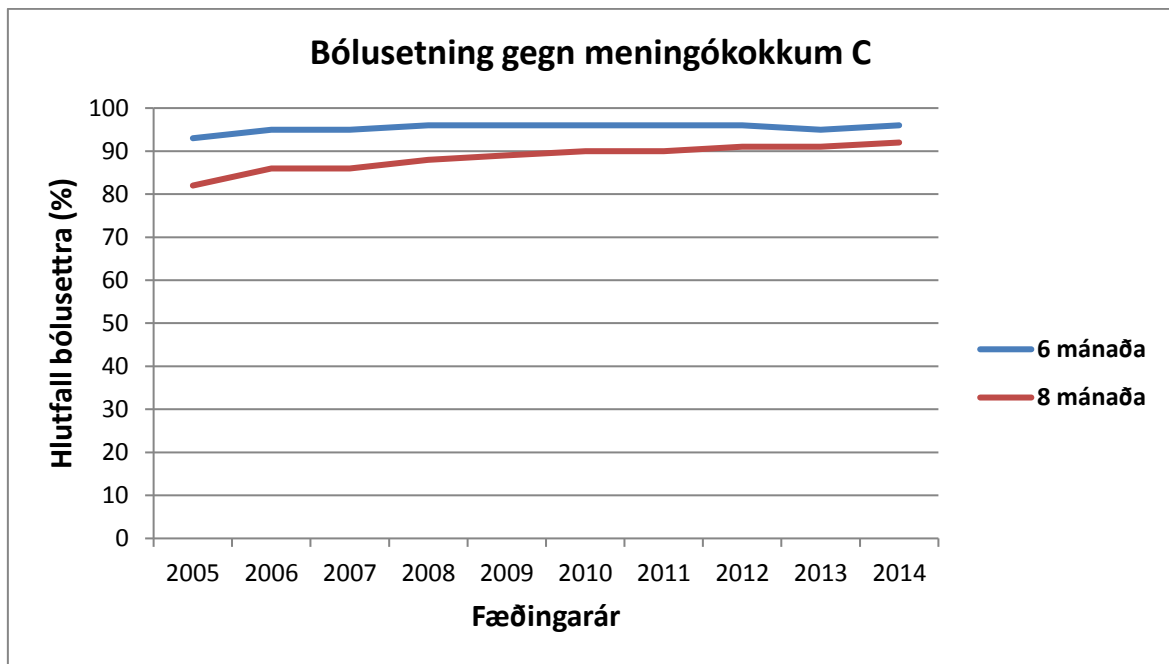
Þátttaka í bólusetningum

Bólusetning barna

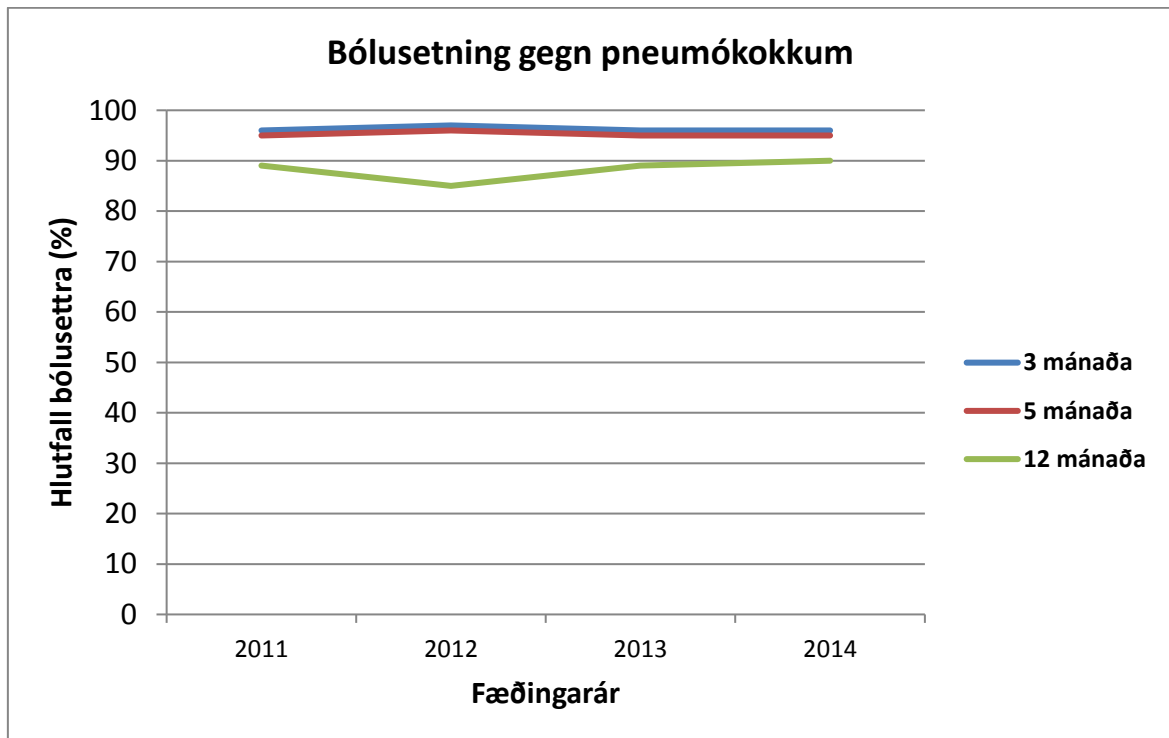
Bólusetning gegn barnaveiki, stífkrampa, *Haemophilus influenzae* gerð b (Hib) og lömunarveiki



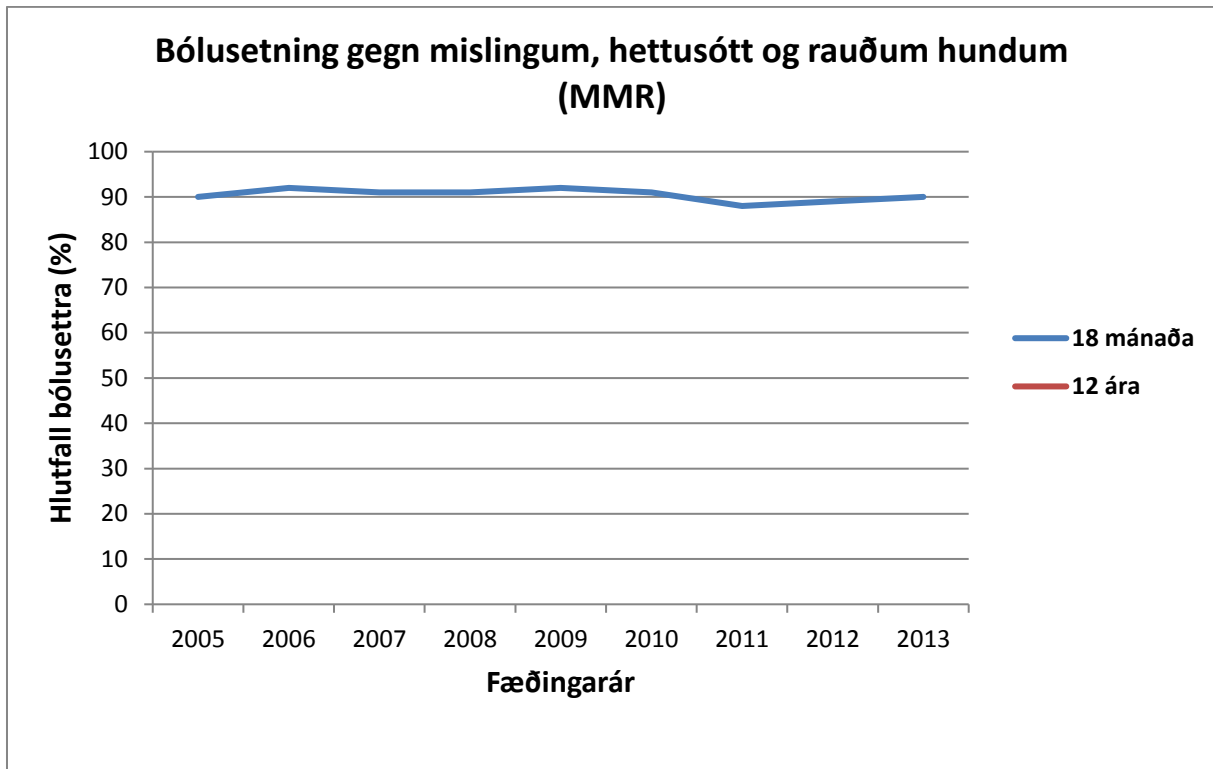
Bólusetning gegn meningocokkasjúkdómi C



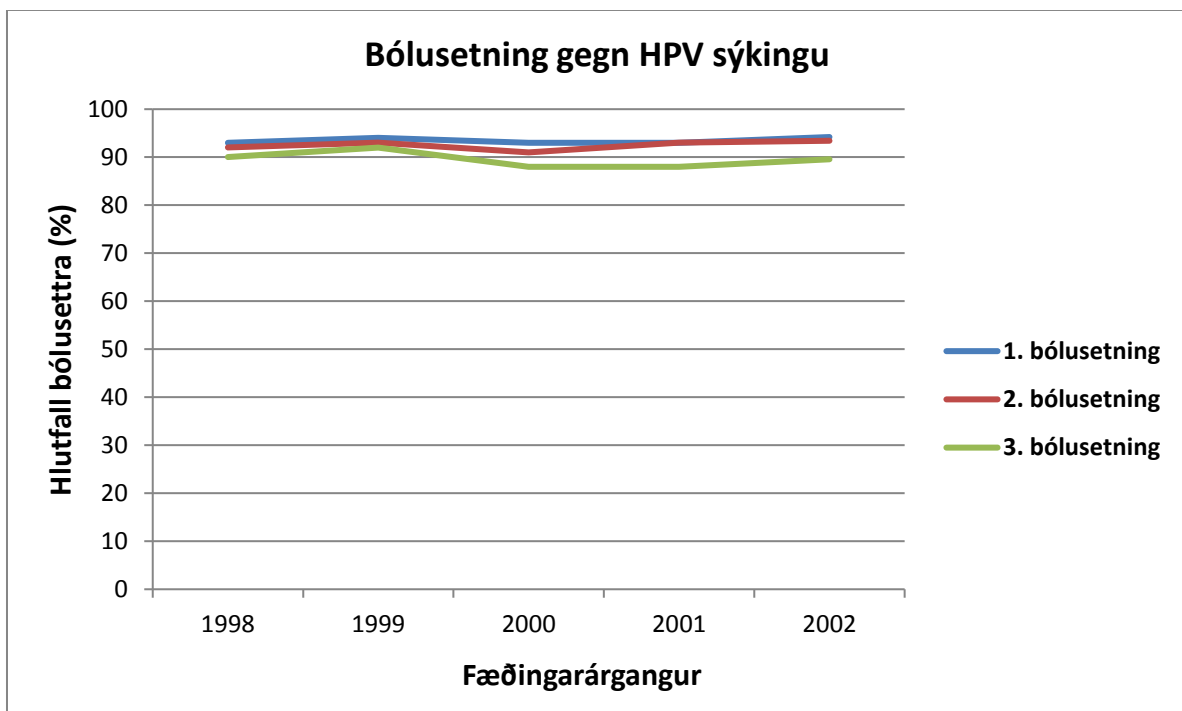
Bólusetning gegn pneumókokkasjúkdómi



Bólusetning gegn mislingum, hettusótt og rauðum hundum (MMR)



Bólusetning gegn vörtuveirum (HPV) og leghálskrabbameini

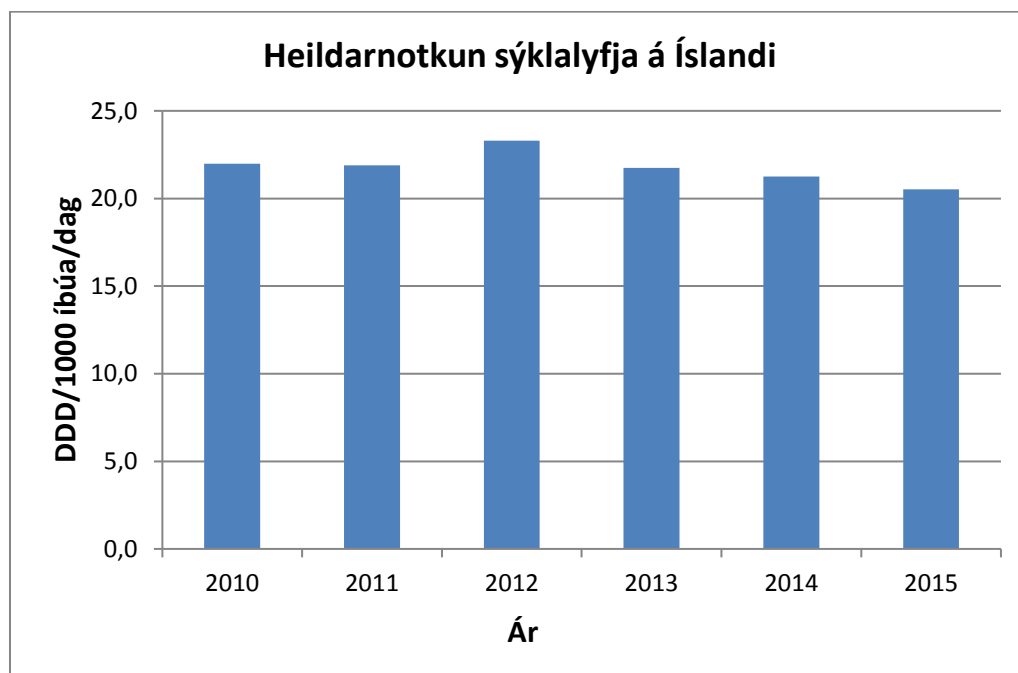


Sýklalyfjanotkun og sýklalyfjaónæmi

Í skýrslu sóttvarnalæknis og samstarfsaðila um [sýklalyfjanotkun og sýklalyfjaónæmi baktería í mönnum og dýrum á Íslandi 2015](#) er ítarlega gerð grein fyrir notkun sýklalyfja og ónæmi sýkla fyrir sýklalyfjum.

Sýklalyfjanotkun

Notkun sýklalyfja hjá mönnum hefur dregist saman frá árinu 2012. Notkun sýklalyfja hjá börnum yngri en 5 ára hefur minnkað stöðugt frá árinu 2011 (11%) en á því ári hófst almenn bólusetning gegn pneumókokkum hjá börnum. Leiða má líkum að því að bólusetningin hafi dregið marktækt úr tíðni eyrnabólgu og öndunarfærasýkinga og þannig dregið úr sýklalyfjanotkun en sýklalyfjanotkun hjá ungum börnum er hlutfallslega mest allra aldurshópa.



Sýklalyfjaónæmi

Methicillin ónæmur stafýlókókkus aureus (MÓSA)

Fjöldi tilfella af methicillin ónæmum stafýlókókkus aureus sýkinga var svipaður árið 2015 (64 tilfelli) og hann var árið 2014 (55 tilfelli).

Vankómýsín ónæmir enterókokkar (VÓE)

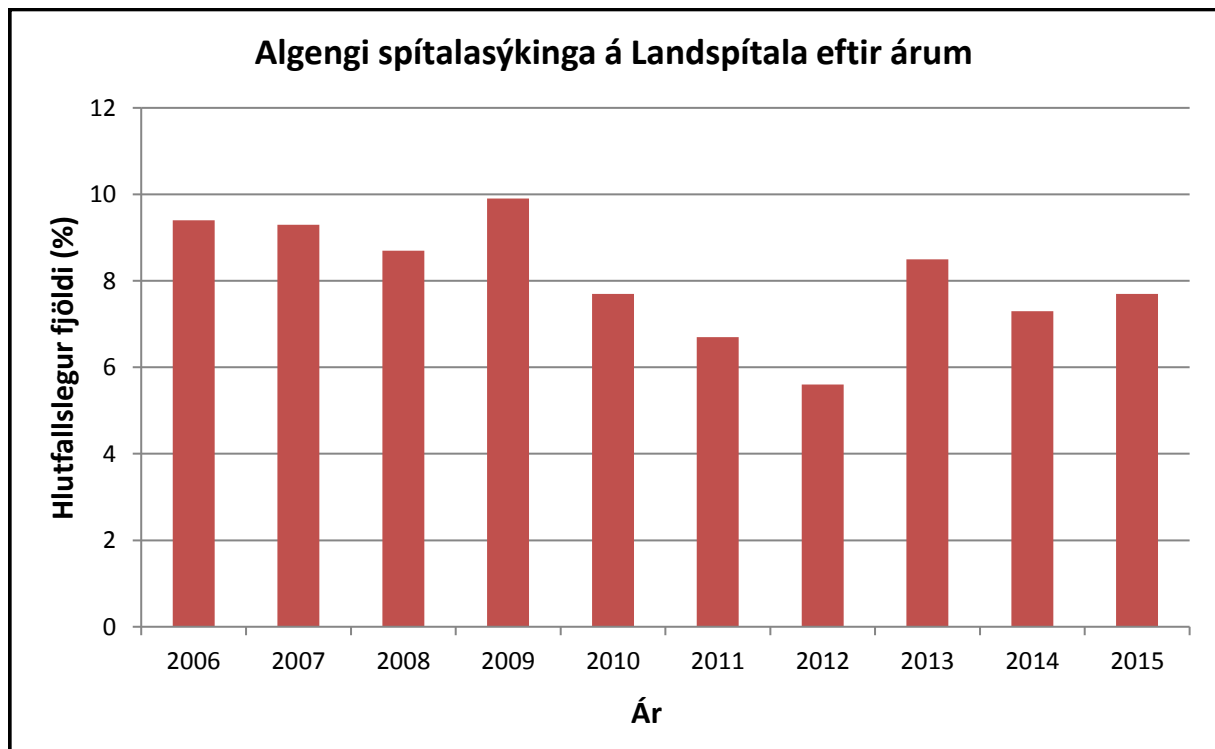
Á árinu 2015 greindust 44 einstaklingar með vankómýsín ónæma enterókokka en einungis einn einstaklingur greindust árið áður. Flestir greindust á Landspítala við skimun eftir að sýking hafði greinst hjá einum sjúklingi í mars 2015. Var það liður í átaki til að uppræta þessar ónæmu bakteríur.

Sýkingar í tengslum við veitingu heilbrigðisþjónustu

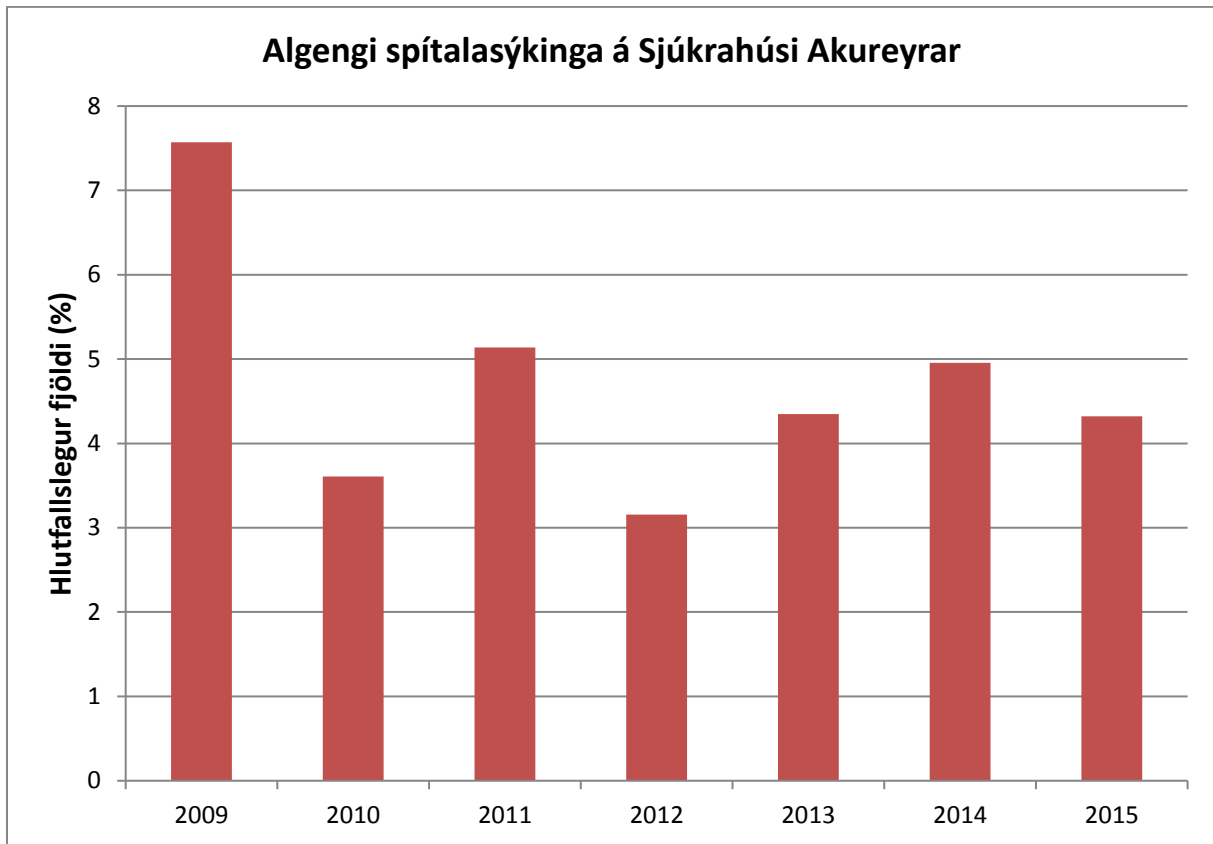
Reglubundin skráning spítalasýkinga hefur farið fram á Landspítala og á Sjúkrahúsi Akureyrar (SAk) um langt árabil. Sýkingavarnadeild Landspítala er með umfangsmikla algengisskráningu á spítalasýkingum innan spítalans annars vegar og nýgengisskráningu vegna valinna aðgerða s.s. keisaraskurða hins vegar.

Samkvæmt reglugerð um skýrslugerð vegna sóttvarna ber að senda sóttvarnalækni tilkynningar um sýkingar í tengslum við veitingu heilbrigðisþjónustu og er unnið að því að skilgreina hvað tilkynna skuli.

Á Landspítala (LSH) hefur algengi spítalasýkinga verið skráð á þriggja mánaða fresti frá árinu 2006. Skráð var á lyflækningadeildum í Fossvogi, á Hringbraut og á Grensás og öllum skurðlækningadeildum, nema barnaskurðlækningadeild. Meðaltal hlutfalls sjúklinga á LSH með spítalasýkingar fyrir hvert ár er sýnt á mynd. Heldur hefur dregið úr algengi spítalasýkinga sem hefur verið að meðaltali 8% undanfarin 10 ár.



Algengi spítalasýkinga á Sjúkrahúsi Akureyrar hefur haldist tiltölulega óbreytt undanfarin þrjú ár á bilinu 4–5%.



Atburðir af völdum eitrefna og geislavirkra efna

Eldgos í Holuhrauni

Mikil skjálftahrina hófst í Bárðarbungu um miðjan ágúst 2014 sem færðist til norðausturs, yfir Dyngjujökul og í átt að Holuhrauni. Aðfaranótt 31. ágúst hófst stórt gos í Holuhrauni. Ekkert teljandi öskufall fylgdi gosinu. Mikil gasmengun af völdum brennisteinsdíoxíð fylgdi gosinu sem birtist eins og bláleit móða og sást víða á landinu, einkum N-A lands. Hæst fór styrkur mengunarinnar í byggð þann 26. október en þá fór styrkur brennisteinsdíoxíðs (SO₂) á Höfn í Hornafirði í 21.000 µg/m³ (míkrógrömm á rúmmetra). Eldgosinu í Holuhrauni lauk í enda febrúar 2015. Sóttvarnalæknir vann í samvinnu við Umhverfisstofnun, Vinnueftirlit ríkisins og almannavarnadeild ríkislögreglustjóra að leiðbeiningarskjali um hvernig bregðast skyldi við mismunandi styrk mengunarinnar en engar tilkynningar um alvarlegar heilsufarslegar afleiðingar eldgossins bárust sóttvarnalækni.



Rannsókn á heilsufarslegum afleiðingum mengunar eldgossins hófst á árinu 2015 í samvinnu við Miðstöð lýðheilsuvísinda við HÍ, lungnalækningadeild Landspítala, Umhverfisstofnun og Veðurstofu Íslands. Niðurstöður munu væntanlega verða birtar á árinu 2016.

Reglugerðir sem varða tilkynningarskylda sjúkdóma

- Reglugerð um bólusetningar nr. 221/2001 sbr. breytingu nr. 904/2013.
- Reglugerð nr. 221/2012 um skýrslugerð vegna sóttvarna sbr. breytingu nr. 816/2012.

Skilgreiningar Evrópusambandsins á sjúkdómstilvikum sem gilda á Íslandi.

DECISIONS

COMMISSION IMPLEMENTING DECISION

of 8 August 2012

amending Decision 2002/253/EC laying down case definitions for reporting communicable diseases to the Community network under Decision No 2119/98/EC of the European Parliament and of the Council

(notified under document C(2012) 5538)

(Text with EEA relevance)

(2012/506/EU)

THE EUROPEAN COMMISSION,
HAS ADOPTED THIS DECISION:

Article 1

The Annex to Decision 2002/253/EC is replaced by the Annex to this Decision.

Article 2

This Decision is addressed to the Member States.

Done at Brussels, 8 August 2012.

For the Commission

John DALLI

Member of the Commission

Tilkynningarskyldir sjúkdómar 2014–2015				
Ár	2014	2014	2015	2015
Sjúkdómar og sjúkdómsvaldar	Fjöldi	á 100.000	Fjöldi	á 100.000
Alnæmi	0	0	1	0
Anisakíusýking	0	0	0	0
Bandormslirfusýki	0	0	0	0
Barnaveiki	0	0	0	0
Berklar	9	3	8	2
Blæðandi veiruhitasóttir	0	0	0	0
Bólusótt	0	0	0	0
Bótúlismi	0	0	0	0
Bráð sjúkdómseinkenni af völdum eitrefna og geislavirkra efna	0	0	0	0
Breiðvirkir betalaktamasamyndandi sýklar (ESBL)	134	41	133	40
Córónaveirulungnabólga	0	0	0	0
Creutzfeldt Jakobs veiki/afbrigði	0	0	0	0
Enterohemorrhagisk E. coli sýking	3	1	1	0
Giardiasis	23	7	27	8
Gulusótt	0	0	0	0
Hemofilus influenzae sýking b	0	0	0	0
Hettusótt	0	0	77	23
Hérasótt	0	0	0	0
HIV-sýking (human immunod. virus)	10	3	12	4
Holdsvæiki	0	0	0	0
Huldusótt	0	0	0	0
Hundaæði	0	0	0	0
Inflúensa A(H1N1) 2009	112	34	9	3
Inflúensa A(H3)	17	5	200	60
Ífarandi hemófilus inflúensúsýking	4	1	1	0
Ífarandi pneumókokkasýkingar	24	7	25	8
Jersínúsýking	3	1	1	0
Kampýlóbactersýking	143	44	119	36
Kikhósti	1	0	4	1
Klamydíusýking	1.723	526	1.976	597

Tilkynningarskyldir sjúkdómar 2014–2015				
Ár	2014	2014	2015	2015
Sjúkdómar og sjúkdómsvaldar	Fjöldi	á 100.000	Fjöldi	á 100.000
Kólera og kólerulíkar sýkingar	0	0	0	0
Launsporasýking (cryptósporidíum sýking)	1	0	12	4
Legiónellusýking	4	1	1	0
Lekandi	38	12	39	12
Leptóspirusýking	0	0	0	0
Lifrabólga A	0	0	0	0
Lifrabólga B (bráð, viðvarandi)	28	9	17	5
Lifrabólga C	38	12	44	13
Lifrabólga E	0	0	0	0
Lifrabólga vegna annarra veira	0	0	0	0
Listeríusýking	4	1	0	0
Lömunarveiki	0	0	0	0
Malaría	4	1	1	0
Meningókokkasjúkdómur	1	0	4	1
Methicillin ónæmur stafýlokokkus aureus (MÓSA)	55	17	64	19
Miltisbrandur	0	0	0	0
Mislingar	1	0	0	0
Óvæntir atburðir sem ógnað geta heilsu manna	0	0	0	0
Rauðir hundar	0	0	0	0
Salmonellusýking	42	13	44	13
Sárasótt	24	7	27	8
Sígellusýking	2	1	1	0
Stífkrampi	0	0	0	0
Sullaveiki	0	0	0	0
Svarti dauði	0	0	0	0
Toxóplasmásýking	0	0	0	0
Taugaveiki/taugaveikibróðir	0	0	0	0
Tríkínusýking	0	0	0	0
Vankomýcín ónæmur enterókokkar	1	0	44	13
Vesturnílarveirusótt	0	0	0	0
Öldusótt	0	0	0	0

Heimildir

- 1 Potter CW. Chronicle of Influenza Pandemics. In Textbook of Influenza. Pp 3–18. Ed. Nicholson KG, Webster RG, & Hay AJ. Blackwell Science Ltd, 1998.
- 2 Heilbrigðisskýrslur Embættis landlæknis.
- 3 Sigurðsson S. Um berklaveiki á Íslandi. Læknablaðið 1976; 62: 3–5.
- 4 Þorvaldsson S, Blöndal Þ, Briem H. Berklar hjá innflytjendum á Íslandi. Læknablaðið 1997; 83: 810–816.
- 5 Sigurðsson S. Um berklaveiki á Ísland. Læknablaðið 1976; 62: 3–50.
- 6 Gunnbjörnsdóttir M et al. Nýgengi og algengi jákvæðra berklaprófa meðal skólabarna. Læknablaðið 1996; 82: 690–698.
- 7 Verklagsreglur um læknisrannsókn á fólki sem flyst til landsins.
<http://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item27583/Endursko%C3%B0a%C3%B0ar%20verklagsreglur%20fr%C3%A1%20sept.%202015.pdf>
- 8 Gunnarsson E, Runólfsson H, Briem H, Vilhjálmssdóttir IO. Skýrsla nefndar um varnir gegn dýrasjúkdómum og súnum. Landbúnaðarráðherra, febrúar 2006.
- 9 Harðardóttir H, Þorsteinsson SB, Karlsson S, Steingrímsson Ó. Útbreiðsla Legionella sp. í umhverfi á Íslandi. Læknablaðið 1989; 75:79–83.
- 10 Þorsteinsson SB, Friis-Möller A, Guðbjörnsson B, Kristinsson KG, Blöndal Þ, Einarsson EP, Reichnitzer C. Legionellosis á Íslandi. Algeng orsök lungnabólgu. Lyflækningaþing í Borgarnesi 25.–27.5.1984.
- 11 Guðbjörnsson B, Þorsteinsson SB, Kristinsson KG, Einarsson EP, Friis-Möller A, Reichnitzer C, Blöndal Þ. Lungnabólga. Orsakir og gildi greininga. Læknablaðið 1987; 73:359–63.
- 12 Haraldsson Á, Kolbeinsson ÞB, Einarsson EP, Friis-Möller A, Reichnitzer C, Briem H. Orsakir lungnabólgu á Borgarspítala 1. desember 1983 til 30. nóvember 1984. Læknablaðið 1989; 75: 57–61.
- 13 Haraldsson Á, Reichnitzer C, Friis-Möller A, Briem H. Prevalence of IgM antibodies to nine legionella species in Icelandic children. Scand J Infect Dis 1990; 22:445–9.
- 14 ECDC SURVEILLANCE REPORT. Annual epidemiological report. Sexually transmitted infections, including HIV and blood-borne viruses, 2014.
http://ecdc.europa.eu/en/publications/_layouts/forms/Publication_DispForm.aspx?List=4f55ad51-4aed-4d32-b960-af70113dbb90&ID=1262
- 15 Van de Laar M, Spiteri G. Increasing trends of gonorrhoea and syphilis and the threat of drug-resistant gonorrhoea in Europe. Euro Surveill. 2012; 17(29):pii=20225. Available online:
<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20225>.
- 16 Karlsson S, Þórarinnsson H, Jensson Ó. Sárásótt á Íslandi 1950–1975, tíðni og blóðvatnsgreining. Læknablaðið 1978; 64:173–181.
- 17 Savage EJ, Hughes G, Ison C, Lowndes CM. The European Surveillance of Sexually Transmitted Infections (ESSTI) Network. Syphilis and gonorrhoea in men who have sex with men: a European overview. Euro Surveill. 2009; 14(47):pii=19417. Available online:
<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19417>.
- 18 Clement ME, Hicks CB. Syphilis on the Rise - What Went Wrong? JAMA 2016; 315:2281–3.
- 19 Bremer V, Marcus U, Hamouda O. Syphilis on the rise again in Germany – results from surveillance data for 2011. Euro Surveill. 2012; 17(29):pii=20222. Available online:
<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20222>.
- 20 Briem H, Weiland O, Einarsson ET, Von Sydow M. Prevalence of hepatitis B virus markers in Icelandic outpatients and hospital personnel in 1979 and 1987. Scand J Infect Dis 1990; 22:149–153.
- 21 Hepatitis C virus genotypes among blood donors and their recipients in Iceland determined by the polymerase chain reaction. Vox Sang 1995; 69:18–22.
- 22 Steingrímsson O, Þorsteinsson SB, Hjalmarsdóttir M, Jonasdóttir E, Kolbeinsson A. Campylobacter sp. infections in Iceland during a 24-month period in 1980–1982. Scand J Infect Dis 1985; 17:285–290.
- 23 Þorsteinsson SB, Björnsson BL, Greipsson S, Steingrímsson Ó. Campylobakter jejuní-faraldur á Stöðvarfirði vegna mengaðs vatnsbólís í júní 1984. Læknablaðið 1985; 71:182–6.
- 24 Tustin J, Laberge K, Michel P, Reiersen J, Dadadóttir S, Briem H, Hardardóttir H, Kristinsson K, Gunnarsson E, Fridriksdóttir V, Georgsson F. A national epidemic of campylobacteriosis in Iceland, lessons learned. Zoonoses Public Health. 58(6):440–7, 2011.
- 25 Georgsson F, Alfreðsson GA. Salmonella á Íslandi. Skýrsla dýralæknis alifuglasjúkdóma. 1996.
- 26 Heilbrigðisskýrslur. Landlæknisembættið 1962:97.

- 27 Georgsson F, Alfreðsson GA. Skýslur um niðurstöður sérstakrar salmonellurannsóknar á matvælum. Hollustuvend ríkisins, rannsóknarstofa, Líffræðistofnun Háskólans, örverufræðistofa. 1988.
- 28 Geirsdóttir A, Kristinsson KG, Þorsteinsson SB. Salmonellusýkingar í mönnum á Íslandi árið 1988. Læknablaðið 1992; 78:79–85.
- 29 Briem H. Matarsýkingar á nýrri öld (ritstjórnargrein). Læknablaðið 2000; 86:735–7.
- 30 Ward L, Briem H, Fisher IS, Hardardóttir H, Mather H, O'Brien S, Threlfall J. Outbreaks of *S. typhimurium* DT204b infection in England and Wales, Scotland and elsewhere in Europe. Euro Surveill. 2000; 4:1517. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=1517>
- 31 Crook PD, Aguilera JF, Threlfall EJ, O'Brien SJ, Sigmundsdóttir G, Wilson D, Fisher IS, Ammon A, Briem H et al, Widdowson MA. A European outbreak of *Salmonella enterica* serotype Typhimurium definitive phage type 204b in 2000. *Clinical Microbiology & Infection*. 9(8):839–45, 2003 Aug.
- 32 Björn Sigurðsson. Skýrsla um rannsóknir á taugaveiki í Flatey á Skjálfanda sumarið 1936. Heilbrigðisskýrslur, Landlæknisembættið 1936: 169-179.
- 33 Sigmundsdóttir G, Atladóttir A, Harðardóttir H, Guðmundsdóttir E, Briem H. Shiga toxin (Stx)-producing *Escherichia coli* STEC O157 outbreak in Iceland, September–October 2007. Euro Surveillance: European Communicable Disease Bulletin. 12(11):E071101.2, 2007.
- 34 Dungal N. Eitranirnar í Hafnarfirði. Fréttabréf um heilbrigðismál 1950; 2:6–7.
- 35 Þorsteinsson SB, Hatheway CL, Thorsson AV, Jonsson O, Steingrímsson O. Botulism caused by enteric infection by *C. botulinum* and in vivo toxin production. 1981.
- 36 Georgsson F. Niðurstöður rannsókna vegna botulinmatareitrunar á býlinu Holtastöðum í V-Húnavatnssýslu. Hollustuvernd ríkisins. 17.3.1983.
- 37 Briem H, Weiland O, Friðriksson I, Berg R. Prevalence of antibody to hepatitis A in Iceland in relation to age, sex and number of notified cases of hepatitis. Am J Epidemiol 1982; 116:451–455.
- 38 Briem H. Declining prevalence of hepatitis A virus infection in Iceland. Scand J Infect Dis, 1991;23:135–8.
- 39 Heilbrigðisskýrslur 1901–1904. Landlæknisembættið.
- 40 Pálsson PA. Miltisbruni (miltisbrandur) á Íslandi. Bók Davíðs. Háskólaútgáfan, Háskóli Íslands. Reykjavík 1996.
- 41 Heilbrigðisskýrslur, Landlæknisembættið 1940:16–18.
- 42 Arinbjarnar G. Fjögur sullatilvik á Fjórðungssjúkrahúsinu á Akureyri 1984–1988. Læknablaðið 1989; 75:399-405.
- 43 Krabbe H. Athugasemdir handa Íslendingum um sullaveikina og varnir móti henni: Íslenskað og gefið út að tilhlutun dómsmálastjórnarinnar 1864.
- 44 Sigurjónsson J. Skýrsla um bólusetningu gegn barnaveiki í barnaskólum Reykjavíkur skólaárið 1934–35. Heilbrigðisskýrslur. Landlæknisembættið 1934.
- 45 Seffensen J. Menning og meinsemdir. Bólusótt á Íslandi. Ísafoldarprentsmiðja, 1975, bls. 313.
- 46 Gelfand HM, Posch J. The recent outbreak of smallpox in Meschede, West Germany. Am J Epidemiol. 1971; 93:234–7.
- 47 Heilbrigðisskýrslur. Landlæknisembættið.
- 48 Dungal N, Thoroddsen S, Ágústsson H. Bólusetningar gegn kíghósta 1942. 1943; 29:32–7.
- 49 Dungal N, Thoroddsen S, Ágústsson H. Vaccination Against Whooping Cough. Icelandic Medical Journal. 1942; 29:33–6, JAMA. 1944; 125:200–2.
- 50 Heilbrigðisskýrslur. Landlæknisembættið 1921–1925.
- 51 Sigurjónsson J. Læknablaðið 1948; 33:48–68.
- 52 Guðnadóttir M. Læknablaðið 1966; 52:103–17.
- 53 Guðnadóttir M. International Symposium on Reassessment of Inactivated Poliomyelitis Vaccine, Bilthoven 1980. Develop. biol. Standard 1981; 47:257–9.
- 54 National Documentation for Certification of Poliomyelitis Eradication. The Icelandic National Certification Committee. Update 14 June 2000.
- 55 Ludvigsson P, Olafsson E, Hauser WA. Spinal muscular atrophy. Incidence in Iceland 1982–1996, Neuroepidemiol.
- 56 The sixth meeting of the European Commission for the Certification of Eradication of Poliomyelitis. The Vienna International Center, Austria, 22–24 February 1999.
- 57 Starfsemi Farsóttanefndar ríkisins 1986–1995. 2. útg. Landlæknisembættið.
- 58 Jónsdóttir KR, Hansen H, Arnórsson VH, Laxdal Þ, Stefánsson M. Ungbarnabólusetning á Íslandi gegn *Haemophilus influenzae* af hjúppgerð b. Árangur eftir sex ára notkun PRP-D (ProHIBIT). Læknablaðið 1996; 82:32-8.

-
- ⁵⁹ Sigurjónsson J. Meðfætt heyrnarleysi og önnur vanheilindi af völdum rauðra hunda. Læknablaðið 1962; 46:63–71.
- ⁶⁰ Guðnadóttir M. Cost-effectiveness of different strategies for prevention of congenital rubella infection: a practical example from Iceland. Rev Inf Dis 1985; 7:S200–S209.
- ⁶¹ Johnsen B. Ginklofinn í Vestmannaeyjum. Læknablaðið 1982; fylgirit 14.
- ⁶² Guðmundsson B, Sigurðsson AP, Þórisdóttir AS. Læknablaðið 2012; 98:211–13.
- ⁶³ Heilbrigðisskýrslur og smitsjúkdómaskrá. 1881–2015. Embætti landlæknis.